ETP 55

manual para assistência técnica 1º n

Cód. 4115200 N

ETP 55

MANUAL PARA ASSISTÊNCIA TÉCNICA 1ºN

Código da publicação: 4115200 N
Atualização : 00
Data : junho 1991

GENERALIDADES 1
COLAUDO 2
GUIA PARA DIAGNÓSTICO 3
VERIFICAÇÕES MECÂNICAS 4
VERIFICAÇÕES ELÉTRICAS 5
DESMONTAGENS 6

NOTA

O modelo PT 505 é similar ao ETP 55 com alterações apenas na cor da carroceria. Portanto, consultar os capítulos correspondentes.

DDSTAC/DTC

1

GENERALIDADES

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	1.1
1.1.	Vista da ET PERSONAL 55 e localização dos dispositivos principais	1.2
2.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA ET PERSONAL 55	1.3
2.1.	Dimensões e peso	1.4
2.2.	Alimentação	1.4
3.	ACESSÓRIOS	1.4
3.1.	A margarida	1.4
3.2.	Cartucho da fita de impressão	1.5
3.3.	Fita corretiva	1.5
4.	SUBSTITUIÇÃO DOS ACESSÓRIOS	1.6
4.1.	Substituição do cartucho da fita	1.6
4.2.	Substituição da fita corretiva	1.7
4.3.	Substituição da margarida	1.8
5.	CONSELHOS PARA O TRANSPORTE DA MÁQUINA	1.11
6.	COMPORTAMENTO DA MÁQUINA NA ATIVAÇÃO	1.12
7.	PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO	1.12
7.1.	Esquemas em blocos geral da máquina	1.13
7.2.	Principais grupos da máquina	1.14
8.	TECLADO	1.15
8.1.	Teclas de função	1.15
8.2.	Funções especiais obtidas com a associação da tecla (CODE)	1.16
8.3.	Características técnicas do teclado	1.17
9.	PLACA LÓGICA	1.18
9.1.	Posição na placa base das "pontes" de seleção da COUNTRY ROM	1.19
10.	ALIMENTADOR	1.10
11.	IMPRESSORA	1.21
11.1.	Ativação inicial da máquina	1.21
11.2.	Vistas esquemáticas do grupo impressor	1.22
11.3.	Motor step de seleção do caractere	1.23
11.4.	Posicionamento angular do grupo impressor	1.24
12.	SERVIÇOS DA FITA	1.25
12.1.	Posicionamento do cartucho da fita	1.25
12.2.	Avançamento da fita de impressão	1.26
12.3.	Ciclo de correção	1.27
12.4.	Avançamento da fita corretiva	1.29
12.5.	Grupo rolo e entrelinha	1.30
12.6.	Retorno ao início e tabulação	1.33

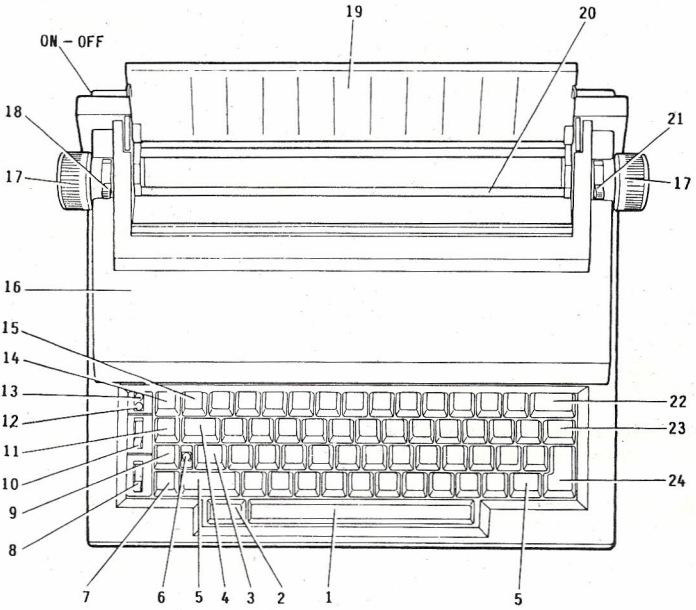
1. INTRODUÇÃO

Na linha das máquinas portáteis Olivetti, a ET PERSONAL 55 representa um novo modelo de máquina para escrever eletrônica.

Os aspectos que a caracterizam são essencialmente:

- Lógica de funcionamento eletrônico.
- Elemento de escrita intercambiável com margarida (o mesmo da Praxis).
- Fita de escrita em cartucho (específica para este modelo).
- Fita corretiva.
- Possibilidade de correção automática dos últimos 80 caracteres impressos.
- Memorização (Buffer) das teclas digitadas (12).
- Linha-padrão standard memorizada permanentemente na máquina ou estabelecida pelo operador.
- Formato da linha e tabulação programáveis com possibilidade de encolunamento automático.
- Seletor do passo de escrita em 3 posições (10 - 12 - 15).
- Seletor de entrelinha em 3 posições (1 - 1,5 - 2).
- Entrelinha: normal ou ruys.
- Todas as teclas alfanuméricas ou de serviço, cuja função de repetição é relevante, são repetitivas quando mantidas pressionadas.
- Vários tipos de teclado disponíveis.
- Intensidade de batida regulável pelo operador.
- Facilidade de transporte devido à carroceria compacta, com função de maleta equipada com alça.

1.1. Vista da ET PERSONAL 55 e localização dos dispositivos principais



1 - Barra espaçadora
2 - Tecla KBII CODE
3 - Tecla fixadora de maiúscula
4 - Tecla de tabulação
5 - Tecla para as maiusculas
6 - LED de sinalização shift (aceso com máquina em maiúsculo)
7 - Tecla de função RELOC
8 - Seletor de entrelinha
9 - Tecla para cancelar as paradas de tabulação
10 - Seletor do passo de escrita
11 - Tecla para introduzir as paradas de tabulação
12 - LED EDIT (aceso em KBII; pisca em "função cega")
13 - LED I-ON (aceso em KBII; pisca em EDIT)
14 - Tecla para introduzir a margem esquerda
15 - Tecla para introduzir a margem direita
16 - Tampa móvel para troca de acessórios
17 - Manopla do rolo
18 - Alavanca para liberar a entrelinha
19 - Tampa móvel suporte do papel
20 - Guia de papel superior
21 - Alavanca libera-papel
22 - Tecla de retrocesso de um espaço
23 - Tecla de correção
24 - Tecla de retorno do carro com entrelinha

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA ET PERSONAL 55

- Impressora de impacto serial assíncrona.

- Elemento de escrita intercambiável com margarida de 100 caracteres. A substituição da margarida deve ser executada exclusivamente com o grupo impressor na posição alcançada após a digitação sequencial das teclas CODE + MARGIN RIGHT (posição na metade do comprimento do rolo de impressão).

- Caracteres que podem ser impressos: 100 (todos os que estão presentes na margarida).

- Margaridas disponíveis: as mesmas da classe PRAXIS.

- Três passos de escrita (10 - 12 - 15 caracteres por polegada).

- Grupo e rolo de escrita permitindo a introdução do papel com largura máxima de 11,8", equivalente a uma linha máxima de escrita de 9".

- Velocidade de impressão de 12 caracteres por segundo.

- Teclado eletrônico com 46 teclas alfanuméricas.

- Fita de impressão em tecido e polietileno em cartucho (específico para este modelo de máquina), intercambiável pelo operador.

- Fita corretora com possibilidade de correção automática dos últimos 80 caracteres impressos.

- Buffer de teclado, para a digitação veloz, de 12 caracteres.

- Número de cópias: 1 original + 2 cópias.

- Funções de editing automáticas:

  . Center (centraliza o título entre as margens)

  . Flush right (alinhamento da margem direita)

  . Sublinhado automático

  . Meio passo

  . Word erase (cancela automaticamente a palavra apontada)

  . Reloc (reposiciona o grupo impressor na última posição da linha de impressão em curso)

2.1. Dimensões e peso

- Largura: 43 cm
- Profundidade: 33 cm
- Altura: 13 cm
- Peso: 4 Kg

2.2. Alimentação

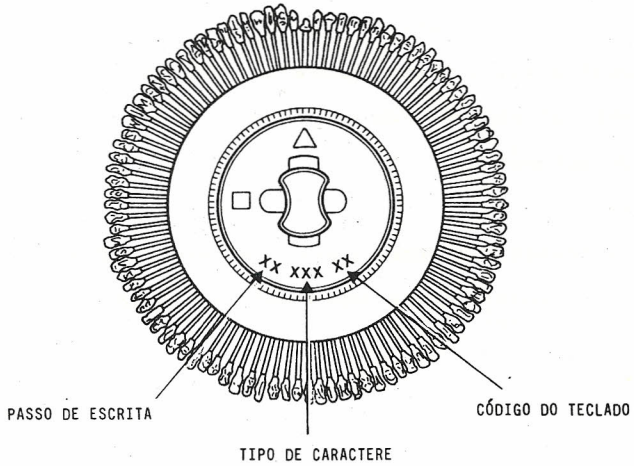
110 V - 50 Hz
110 V - 60 Hz
115 V - 60 Hz
120 V - 50 Hz
220 V - 60 Hz
240 V - 50 Hz

3. ACESSÓRIOS

3.1. A margarida

O elemento de escrita utilizado pela máquina é intercambiável, permitindo portanto, mediante simples substituição, variar o estilo gráfico do caractere.

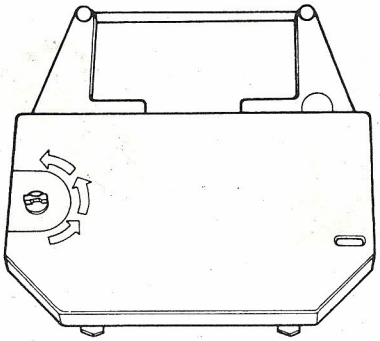
O significado das indicações presentes na margarida estão indicadas na figura abaixo.



3.2. Cartucho da fita de impressão

Está disponível em três versões:

- Em tecido com capacidade de 400.000 caracteres (rodinha verde).
- Em polietileno, com capacidade de 60.000 caracteres (rodinha vermelha).
- Em polietileno corrigível com capacidade de 60.000 caracteres (rodinha amarela).

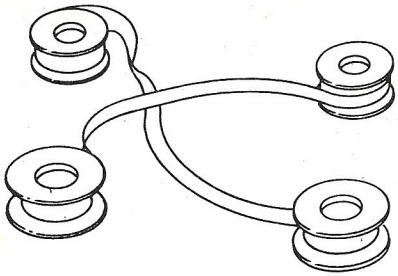


3.3. Fita corretiva

Está disponível nas seguintes versões:

- LIFT-OFF (por remoção), bobina amarela, deve ser usada apenas com cartucho de fita corrigível (rodinha amarela).
- COVER-UP (por cobertura) bobina vermelha, pode ser usada com cartucho de fita em tecido e em polietileno normal (rodinha verde ou vermelha).

Ambas as versões possuem capacidade de correção de 1500 caracteres.

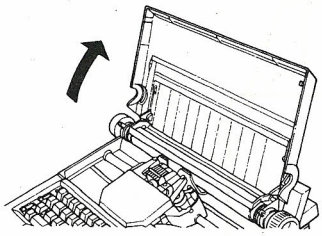


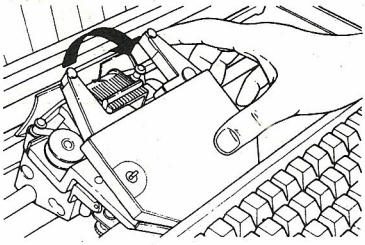
4. SUBSTITUIÇÃO DOS ACESSÓRIOS

4.1. Substituição do cartucho da fita

- Levantar a tampa P (fig. A)

- Desenganchar o cartucho da fita, levantando-o primeiro para cima pela parte anterior e, a seguir, puxando-o para frente para liberá-lo do engate posterior (fig. B).

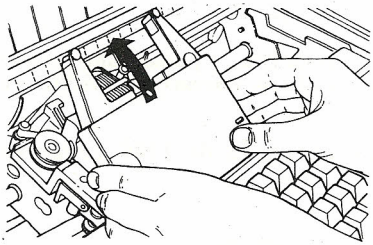


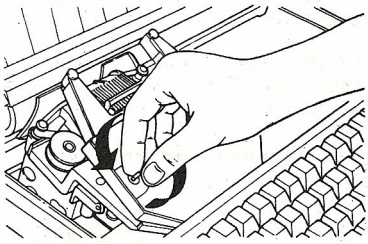


- Para introduzir o cartucho da fita, enganchá-lo primeiro no lado anterior e, a seguir, abaixá-lo até enganchá-lo no outro lado.

- Esticar a fita girando o pino apropriado.

- Abaixar a tampa.





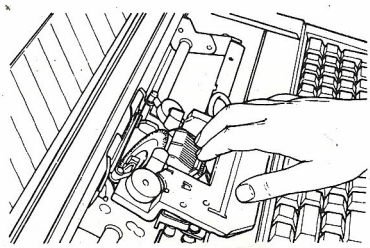
4.2. Substituição da fita corretiva

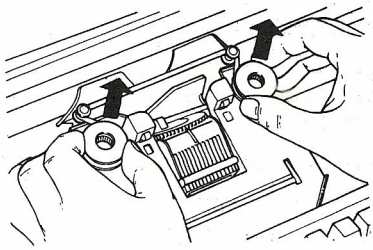
- Máquina ON

- Pressionar em sequência, sem soltar a primeira, as teclas Code + Margin right: o grupo impressor é levado para a posição de substituição da margarida.

- Retirar o cartucho da fita.

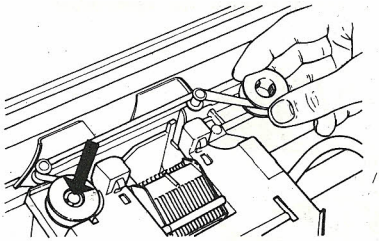
- Puxar o grupo impressor em direção ao operador e retirar a fita corretiva acabada.

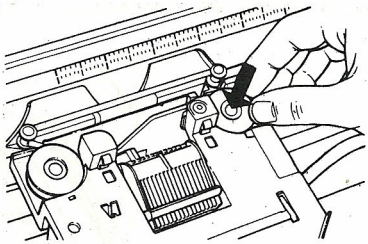




- Introduzir a bobina carregada de nova fita corretiva no pino. Enquanto a fita está desenrolando, faze-la passar no rolinho de guia esquerdo e depois no direito , introduzindo a bobina vazia no pino esquerdo.

- Esticar a fita corretiva, girando em sentido anti-horário a bobina vazia.



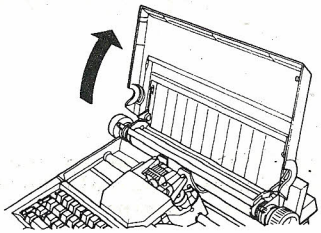


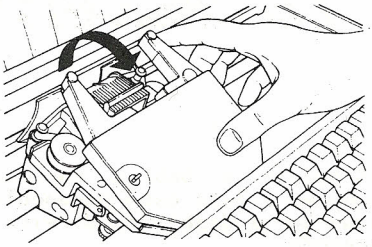
- Fechar o grupo impressor e introduzir novamente o cartucho da fita de impressao.

Pressionar sequencialmente, sem soltar a primeira, as teclas CODE + MARGIN RIGHT: o grupo impressor é levado automaticamente à ultima posição em que estava antes da substituição da fita corretiva.

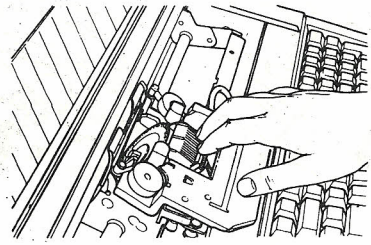
4.3. Substituição da margarida

- Máquina em ON.
- Abrir a tampa móvel.
- Pressionar sequencialmente, sem soltar a primeira, as teclas CODE + MARGIN RIGHT: o grupo de impressão é levado à posição de substituição da margarida.
- Extrair o cartucho da fita (pág 1.6).

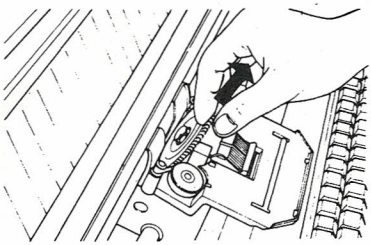




- Abrir o grupo de impressão puxando-o em direção do operador.

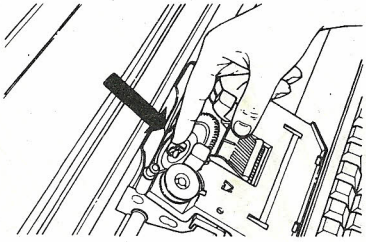


- Desenganchar a margarida, agindo na parte central e removê-la, puxando-a para cima.

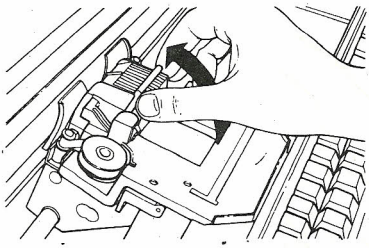


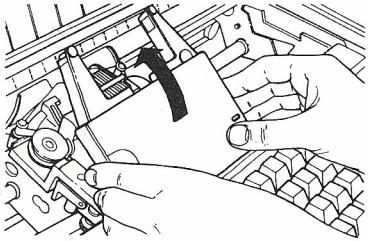
- Introduzir a nova margarida com o triângulo branco virado para cima.

- Pressionar levemente a parte central da margarida até sentir que enganchou.



- Fechar o grupo de impressão empurrando-o em direção ao rolo de impressão e reintroduzir o cartucho da fita (pag 1.6).





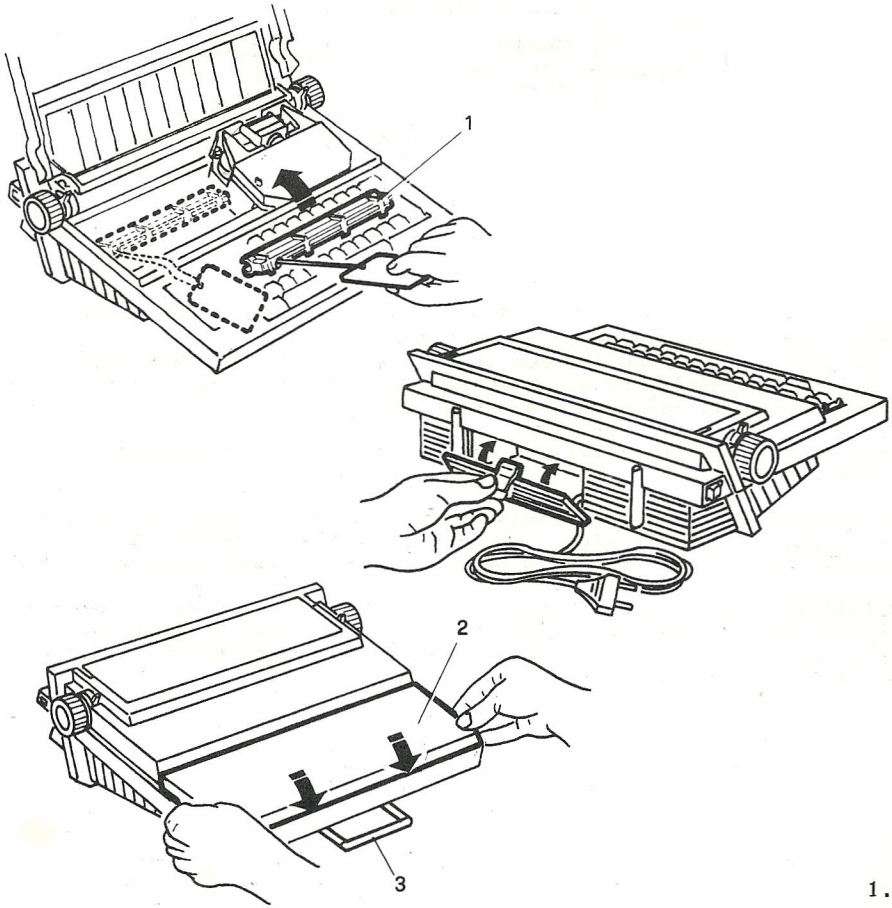
- Pressionar sequencialmente, sem soltar a primeira, as teclas CODE + MARGIN RIGHT: o grupo de impressão é levado automaticamente para a última posição, antes da substituição da margarida.

- Fechar tampa móvel.

5. CONSELHOS PARA O TRANSPORTE DA MÁQUINA

Em caso de mudança de lugar da máquina:

- Levar o grupo de impressão para o lado esquerdo da impressora.
- Introduzir o elemento que bloqueia o grupo de impressão (1) (que acompanha a embalagem da máquina).
- Abrir a tampa posterior, alojar dentro o cabo de alimentação e tornar a fecha-la.
- Introduzir na parte superior anterior a tampa que cobre o teclado (2).
- Extrair a alça do fundo da máquina (3).

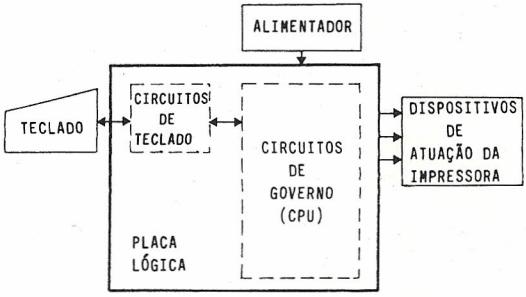


6. COMPORTAMENTO DA MÁQUINA NA ATIVAÇÃO

No momento que a máquina é ligada, o grupo impressor é levado para o lado esquerdo da estrutura (margem física) e, após ter efetuado o azeramento da margarida, posiciona-se na margem esquerda da linha-padrão.

7. PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO

O esquema em blocos mostrado a seguir, exemplifica o funcionamento da máquina.



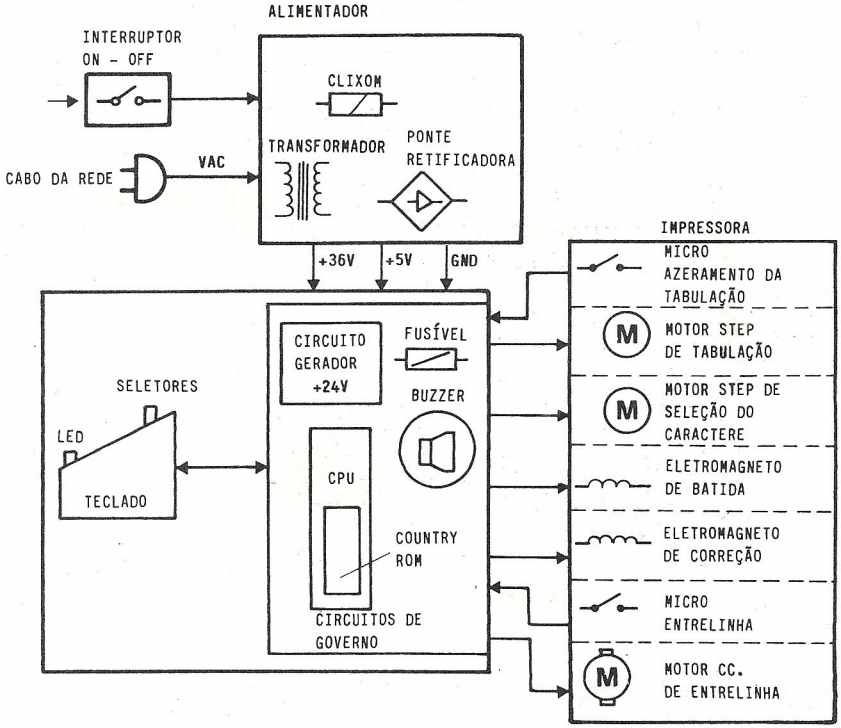
Como podemos observar, a ET PERSONAL 55 possui uma placa lógica que comanda todo o funcionamento da máquina.
O operador, através do teclado, predispõe a máquina para operar no modo selecionado mediante os seletores, comanda as funçoes a serem executadas, digita os caracteres a serem impressos.

Todos os camandos transmitidos pelo operador, são detectados pela lógica através do teclado.

Por conseguinte, qualguer comando digitado no teclado, é detectado e interpretado pela logica que providenciará o envio dos comandos necessários para acionar os dispositivos de atuação correspondentes.

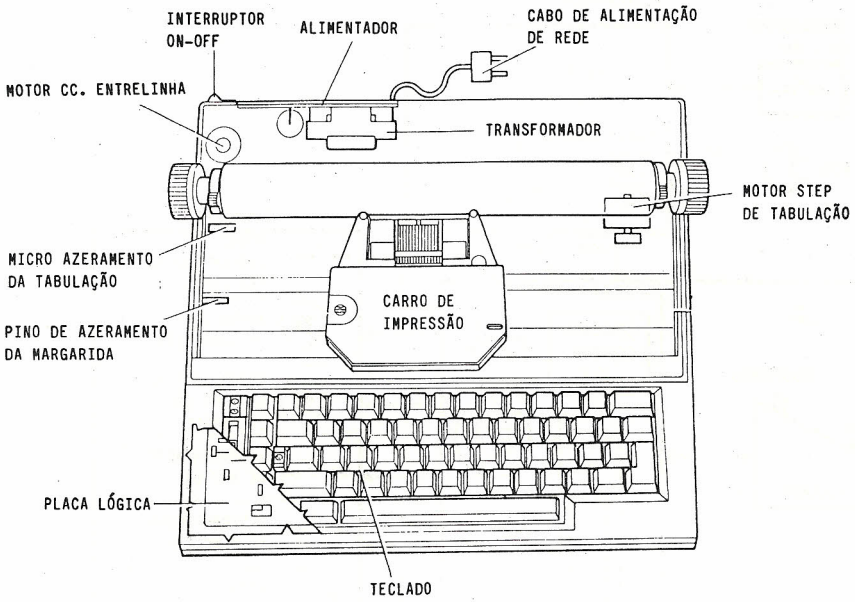
OBSERVAÇÃO: Para poder examinar diretamente os vários grupos da máquina, que serão descritos a seguir, em primeiro lugar será necessário desmontar a carroceria, seguindo o procedimento descrito na pág. 6.1.

7.1. Esquema em blocos geral da máquina



7.2. Principais grupos da máquina

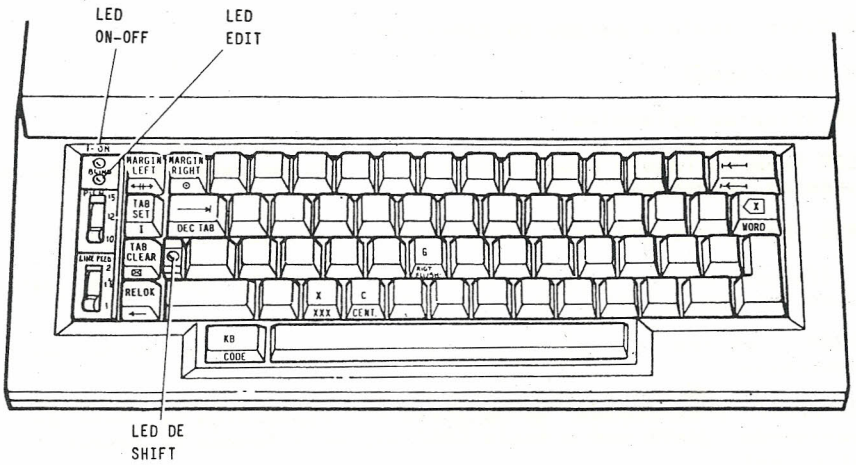
Vista esquemática da máquina e localização dos grupos em exame.



Exame individual dos grupos que constituem a máquina:

- Teclado
- Placa lógica
- Alimentador
- Impressora

8. TECLADO



A ET PERSONAL 55 possui um teclado eletrônico com BUFFER que, além de permitir alta velocidade operacional, proporciona velocidade de impressão independente da velocidade de digitação do operador. Com efeito, ela pode memorizar, independentemente da impressão, a digitação de 12 teclas. A disposição padrão compreende:

- 46 teclas alfanuméricas
- 16 teclas de função
- 2 seletores:
  . entrelinha
  . passo de escrita
- 3 sinalizações luminosas em cores diferentes:
  . LED ON-OFF em verde (piscando na fase inicial da máquina)
  . LED do SHIFT (fixador de maiusculas) em amarelo (aceso em maiuscula)
  . LED EDIT em verde (piscando nas funções de EDIT; aceso em KBII)

8.1. Teclas de função

- MARGIN LEFT (determina a margem esquerda)
- MARGIN RIGHT (determina a margem direita)

- TAB SET (determina a parada de tabulação)

- TAB CLEAR (anula a parada de tabulação)

- TAB (tabulação)

- LOCK (fixa as maísculas)

- RELOC (reposiciona o grupo impressor na última posição da linha de impressão em curso)

- SPACE (barra espaçadora): repetitiva se mantida pressionada

- KB (função dupla: sozinha tem função de KBII; junto com outras teclas, assume a função da tecla CODE)

- RETURN (retorno ao início com entrelinha): repetitiva se mantida pressionada

- BACK SPACE (retrocesso de um passo): repetitiva se mantida pressionada; junto com a tecla CODE assume a função de retrocesso de meio passo)

- CANCEL (corretiva): se mantida pressionada, cancela os últimos 80 caracteres

8.2. Funções especiais obtidas com a associação da tecla (CODE)

- CODE + TAB CLEAR (anula todos os parâmetros da linha-padrão; após esta operação, as margens coincidem com as físicas)

- CODE + TAB SET (introduzir parada com barra vertical)

- CODE + CANCEL (cancela automaticamente a palavra apontada, levando o grupo impressor para um dos caracteres da propria "WORD ERASE")

- CODE + C (centraliza o título entre margens; durante a digitação do título o led edit pisca para indicar que está em estado de "função cega")

- CODE + G (justificação na margem direita)

- CODE + TAB (tabulação decimal)

- CODE + RELOC (retorno ao início sem entrelinha)

- CODE + BACK SPACE (retrocesso de meio passo; a retomada da impressão anterior é obtida digitando CODE + BACK SPACE ou: SPACE, BACK SPACE, EXPRESS, RELOC, NEW LINE, DEC TAB, TAB e CODE + TAB CLEAR)

- CODE + X (introduz e anula o sublinhado automático)

- CODE + MARGIN LEFT ("Margin by pass", supera a margem; se seguida de NEW LINE exerce a função de paragrafo "margem adentrada").

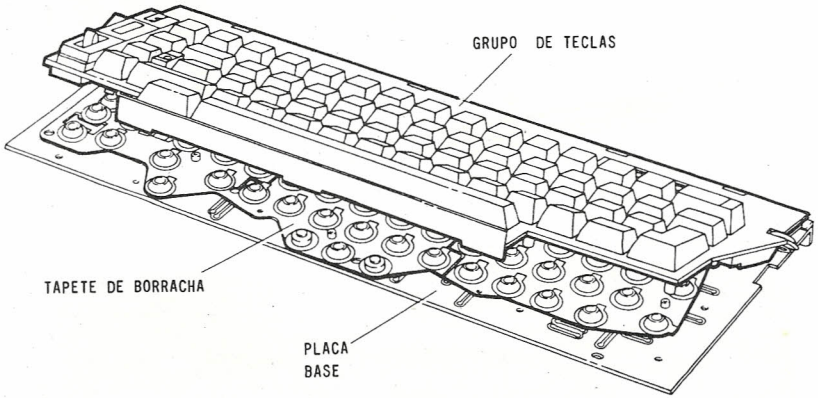
OBSERVAÇÃO: Lembramos que pressionando a tecla CODE + uma tecla alfanumerica com mais de dois símbolos é obtida a impressão do set de caracteres do segundo teclado (KBII).
Pressionando CODE + LOCK é predisposto o segundo teclado; tornando a digitar a sequência CODE + LOCK anula-se o segundo teclado.

8.3. Características técnicas do teclado

O teclado é do tipo a contato com matriz 8X8 para a identificação, pela lógica, da tecla selecionada.

A compatibilidade entre o conjunto das teclas no teclado e a COUNTRY ROM, situada no interior da CPU, realiza-se mediante específica "ponte" na placa lógica .

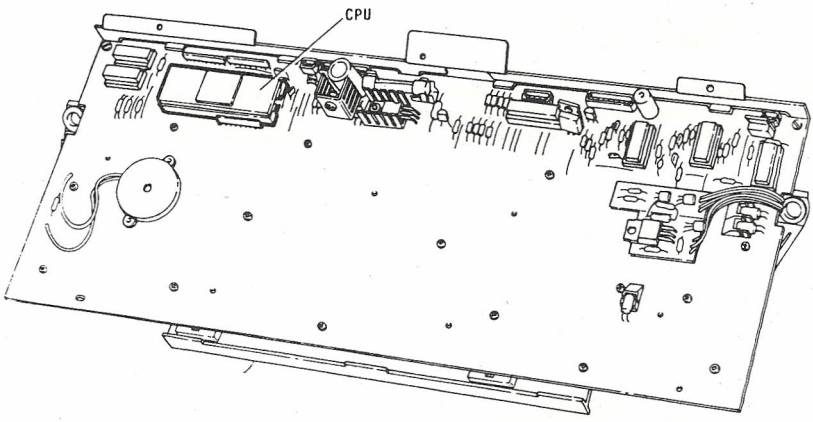
As pistas de contato a que correspondem as relativas teclas do teclado, são obtidas diretamente na placa base.
A figura indica a composição dos vários elementos que o constituem.

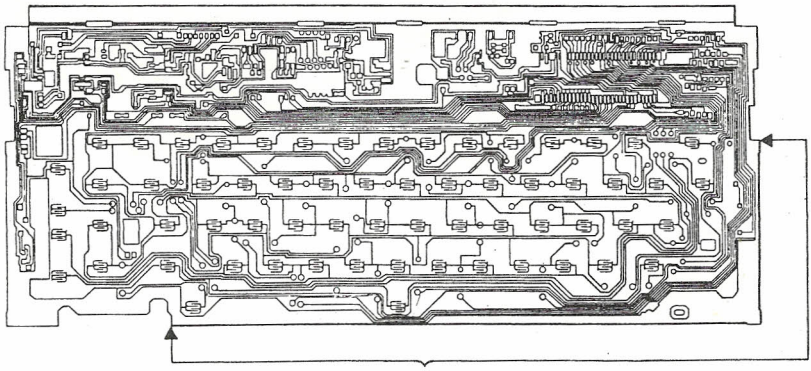


9. PLACA LÓGICA

Na placa lógica estão presentes:

- Os circuitos para gerar a tensão +24 V e para estabilizar o +5 V.
- Os circuitos lógicos de governo.
- Os circuitos de atuação de todas as funções da máquina.
- O circuito impresso que constitui a matriz do teclado.
- Há também as "pontes" que permitem a compatibilidade entre o teclado e a COUNTRY ROM contida na CPU.





9.1. Posição na placa base das "pontes" de seleção da COUNTRY ROM

As pontes de seleção country são realizadas nas pistas do circuito impresso que levam aos pinos 52 - 56 da CPU.

Sua seleção é executada por "corte" das pistas interessadas. Normalmente, estas predisposições são efetuadas pela produção no momento de montar o teclado na maquina. O tecnico deve lembrar que, em caso de substituição da placa lógica, deverá executar na nova placa as mesmas predisposição da placa substituída.

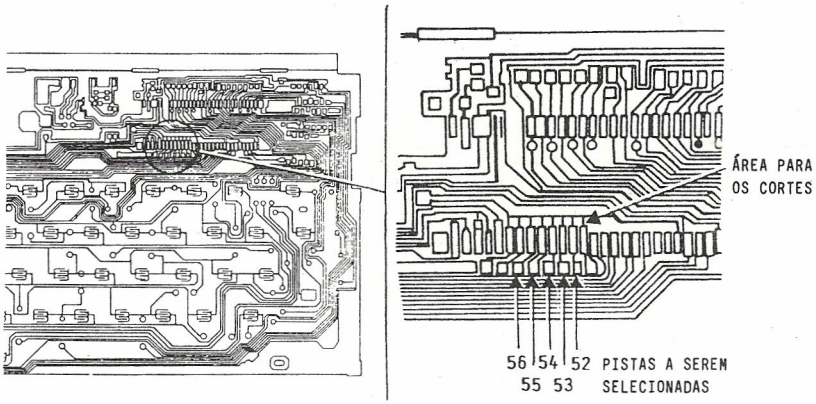


Tabela das pontes de correspondência entre teclado e Country ROM

PAÍS	Nº TECLADO	PISTAS A SELECIONAR 56	55	54	53	52
Itália	001	0	0	0	0	0
França-Belgica	338	0	1	1	1	1
Suíça 1	532	0	0	1	1	0
Suíça 2	533	0	0	1	1	1
USA AT &T	189	0	0	0	0	1
França-Canadá	584	1	0	1	0	1
Espanha p/ N.Y.	588	1	0	1	0	0
USA	389	1	0	0	1	1
Brasil	050	0	1	0	1	1
Portugal	387	1	0	0	1	0
Holanda	024	0	0	1	0	1

1 = pista a ser cortada
0 = pista sem corte

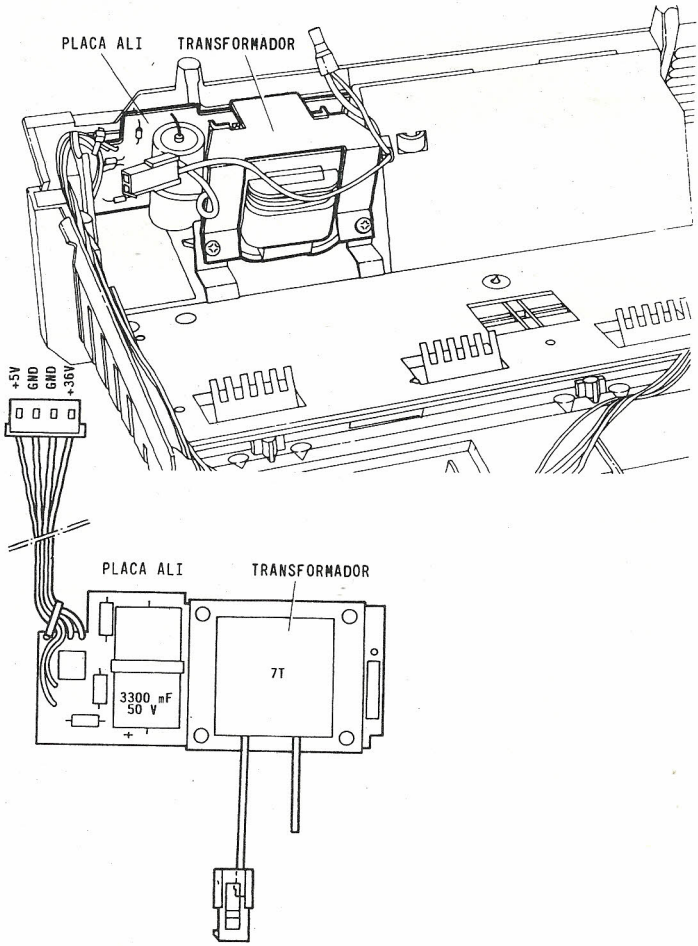
PAÍS	Nº TECLADO	PISTAS A SELECIONAR 56	55	54	53	52
Argentina	011	0	0	0	1	1
México	313	0	0	0	1	0
Venezuela	041	0	1	0	0	1
Noruega	046	0	1	0	1	0
Dinamarca	035	0	1	0	0	0
G. Bretanha	016	0	0	1	0	0
Japão	109	0	1	1	0	1
Suécia-finlândia	089	0	1	1	0	0
Alemanha	359	1	0	0	0	1
Espanha	340	1	0	0	0	0
Greco-latino	-	0	0	0	0	0
Turquia	-	0	1	0	0	0
Hungria	-	1	0	0	0	0
Iuguslavia	-	1	1	0	0	0

10. ALIMENTADOR

É constituído pelo cordão de alimentação, pelo interruptor ON-OFF, transformador de alimentação e ponte retificadora.

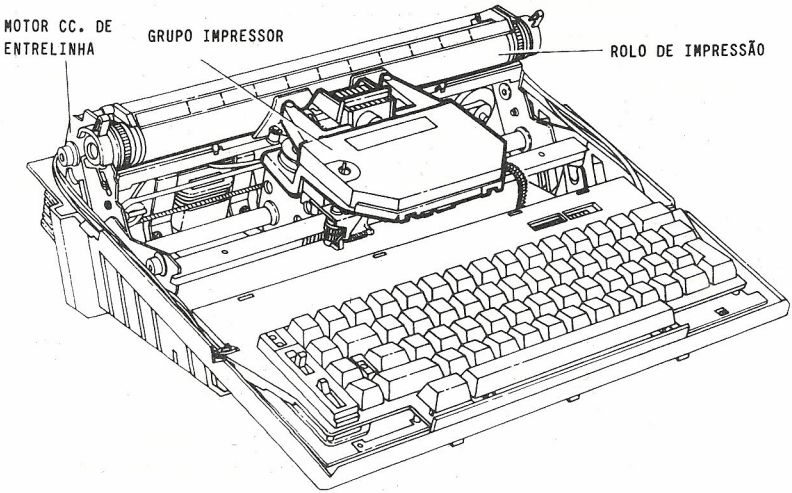
Fornece as tensões contínuas mas não estabilizadas para o circuito de estabilização do +5 V e +36 V, para o circuito gerador do +24 V, presentes na placa lógica.

A figura a seguir ilustra o layout da placa rede com a localização dos componentes.



11. IMPRESSORA

A figura a seguir evidencia a impressora com seus grupos principais.



11.1. Ativação inicial da máquina

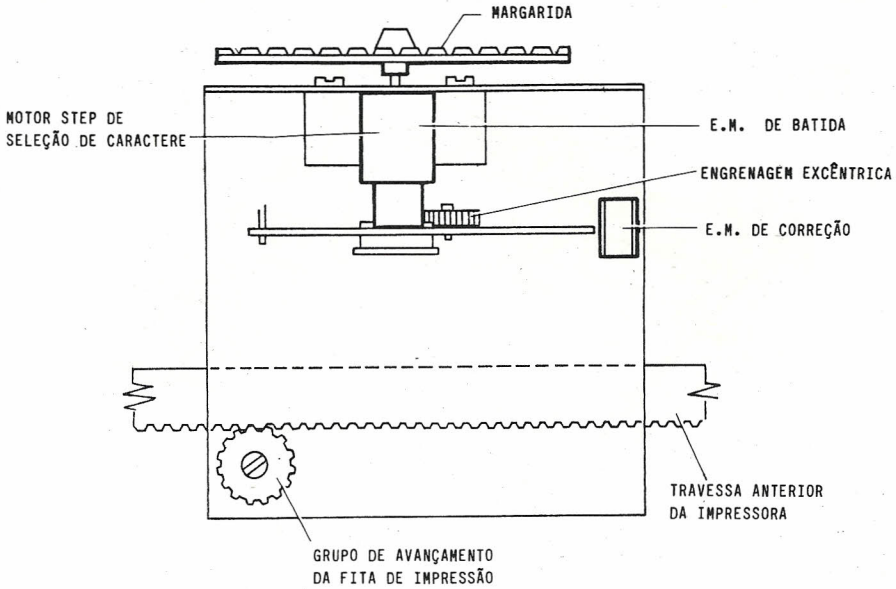
Ao ligar a máquina, o led ON-OFF começa a piscar (continua piscando durante todo o ciclo de inicialização).

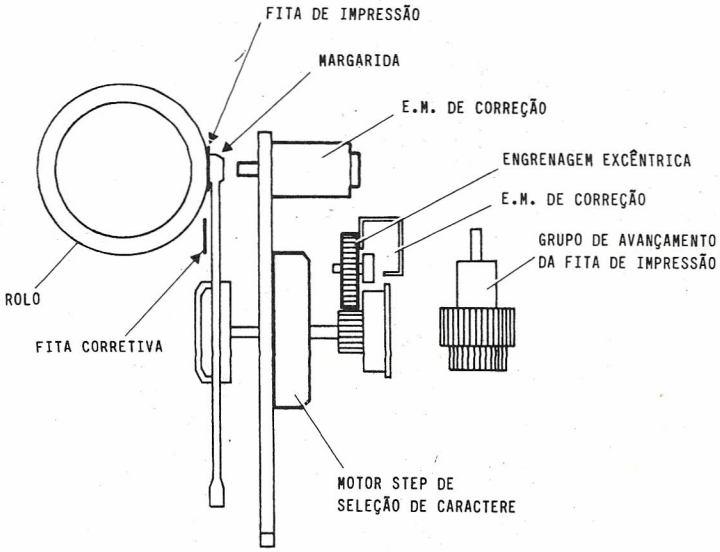
Após ter executado uma série de controles internos, a CPU detecta a condição do micro de azeramento da tabulação, se houve comutação significa que o grupo impressor encontra-se na margem física esquerda da impressora.
Neste caso, a lógica efetua o azeramento da margarida e,a seguir, desloca o grupo impressor para a direita até a posição de margem esquerda da linha-padrão.
Porém, se na ativação a CPU não encontrar o micro de azeramento da tabulação comutado, comanda o deslocamento do grupo impressor para a esquerda até a comutação do micro.

Com esta operação, o pino de azeramento, entrando no grupo impressor, comanda a alavanca de azeramento da margarida. Após a comutação do micro de azeramento da tabulação, a lógica comanda o azeramento da margarida, e a seguir comanda o deslocamento do grupo impressor para a direita até a margem esquerda da linha-padrão.

A partir deste momento o led ON-OFF pára de piscar e a máquina está pronta para ser usada.

11.2. Vistas esquemáticas do grupo impressor

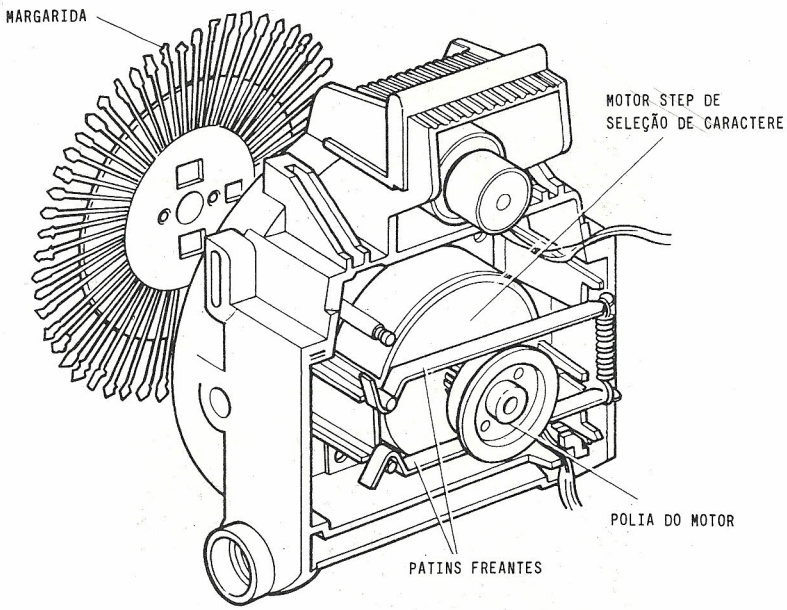




11.3. Motor step de seleção do caractere

Este é um motor de 100 passos por giro.
Como a margarida possui 100 pétalas, é possível acoplar diretamente esta última ao motor passo a passo.

Todas às vezes que, através do teclado, chega à lógica um comando de impressão, esta, por meio do motor de seleção de caractere, toma providências para levar e bloquear em posição de impressão, o caractere selecionado. A seguir, é excitado o eletromagneto de impressão que, com seu martelo, bate na pétala para imprimir o caractere no papel. Após esta operação, o motor de seleção de caracteres fica bloqueado no último caractere selecionado até o próximo comando de seleção.



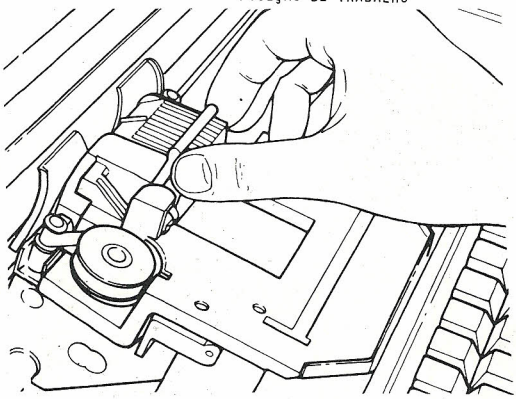
11.4. Posicionamento angular do grupo impressor

A parte do grupo impressor que suporta a margarida, é posicionado angularmente, seja em posição de escrita, como em posição de troca de margarida, por uma mola balestra.

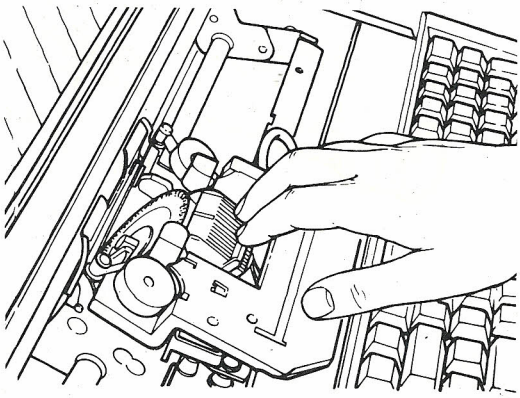
As duas figuras mostram as posições que pode assumir o suporte da margarida.

Observação: O suporte da margarida pode ser virado para a posição de troca de margarida, apenas com o carro de impressão no centro do rolo (posição que se obtém digitando CODE + MARGIN RIGHT)

POSIÇÃO DE TRABALHO



POSIÇÃO DE TROCA DA MARGARIDA



12. SERVIÇOS DA FITA

Nesta máquina, a fita de impressão, permanece sempre em posição de impressão, não permitindo a visibilidade da linha impressa.

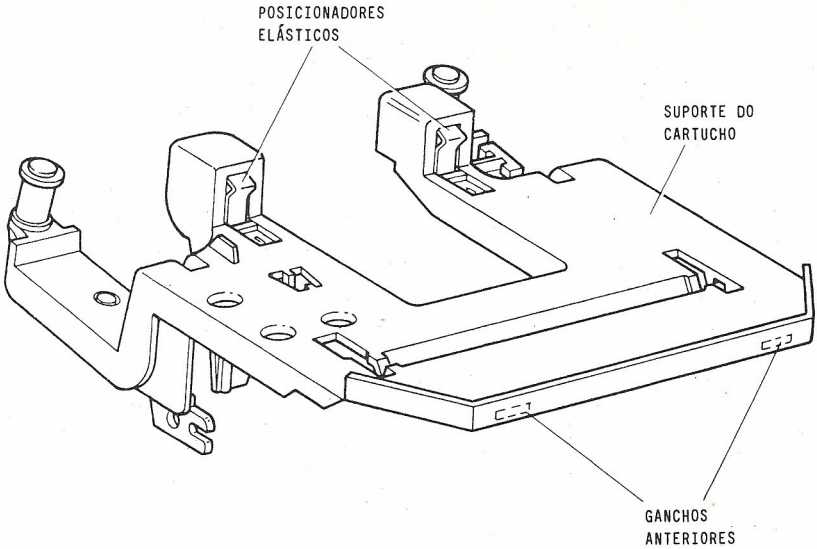
A fita corretiva, no entanto, deve subir para chegar na posição de correção.

Descreveremos a seguir:

- O posicionamento do cartucho da fita de impressão.
- O avançamento da fita de impressão.
- O ciclo de correção.

12.1. Posicionamento do cartucho da fita

O cartucho da fita está fixado na sua sede, por meio de dois ganchos anteriores e é mantido por dois posicionadores elásticos posteriores.



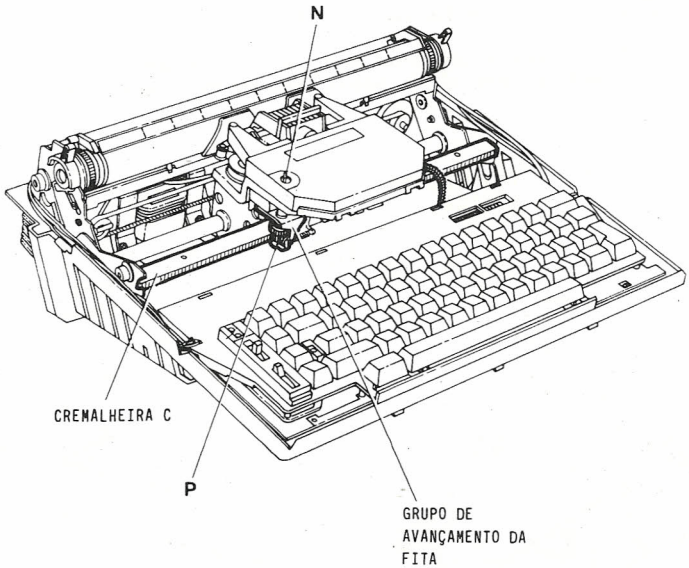
12.2. Avançamento da fita de impressão

Durante o avançamento de um passo do grupo impressor, após ter sido impresso um caractere, o pinhao P constantemente engrenado com a cremalheira C, transmite o movimento à lingueta N inserida no pinhão de avançamento do papel, presente no cartucho da fita.

Consequentemente, a fita avança de uma quantidade suficiente para apresentar uma parte nova de fita na altura do caractere a ser impresso.

O avançamento da fita como veremos, é desativado, no ciclo de retorno ao início e de tabulação, para economizar a fita.

A figura abaixo ilustra a cinemático do avançamento da fita de impressão.

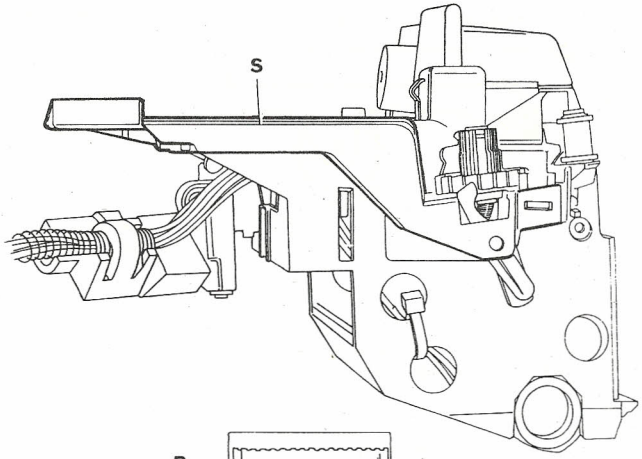


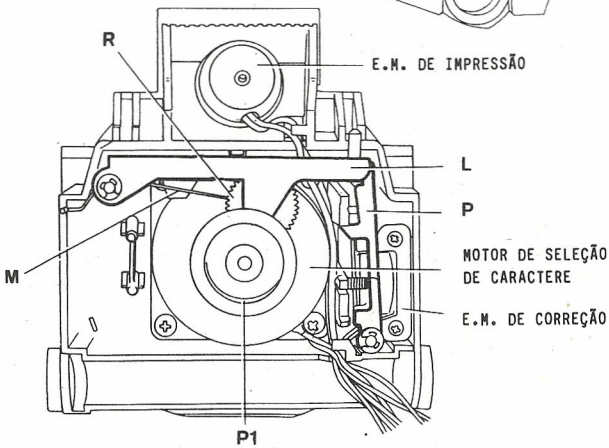
12.3. Ciclo de correção

Em condições normais de escrita, o suporte do cartucho da fita S, encontra-se constantemente apoiado na alavanca L que está em posição de apoio ao pontão P.

Quando é preciso cancelar um caractere, a lógica encarrega-se de levar a fita corretiva em posição de correção, agindo da seguinte maneira:

1. Pressionando a tecla CANÇEL, a lógica libera a alavanca L, ativando o eletromagneto de correção.
   Por efeito da mola M, a alavanca L gira para baixo, engrenando a engrenagem excentrica R ao pinhão P1.

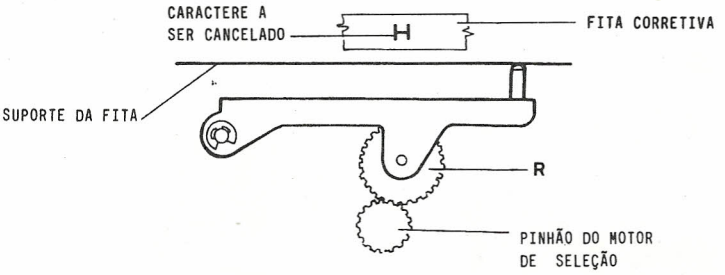




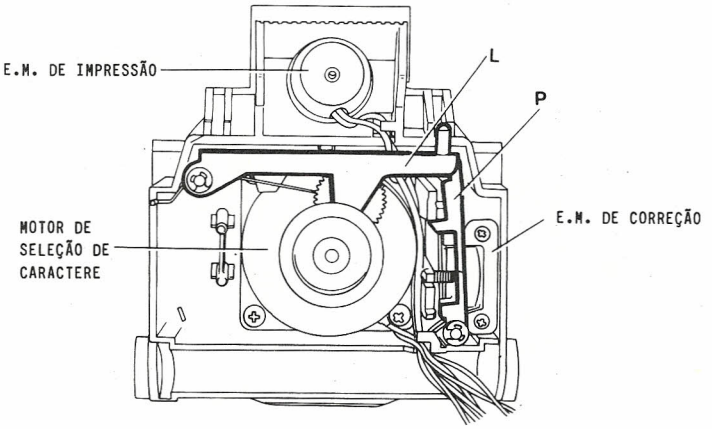
2. Neste ponto a lógica comanda um giro completo do motor de seleção do caractere.
Durante este giro, a engrenagem excêntrica R, roda de meio giro; o suporte da fita gira para cima de uma quantidade suficiente para levar a fita corretiva na posição de correção. Observe que com um giro completo do motor de seleção do caractere, foi levado em posição de impressão o último caractere impresso (caractere a ser cancelado).

3. Neste ponto, a lógica de governo excita por três vezes o eletromagneto de impressão para cancelar o caractere errado.

A figura mostra o cinemático de correção em posição de trabalho.



4. É comandado, novamente, um giro completo do motor de seleção do caractere, para levar a engrenagem excêntrica a repouso e a alavanca L em apoio ao pontão P (posição de impressão do cartucho da fita).

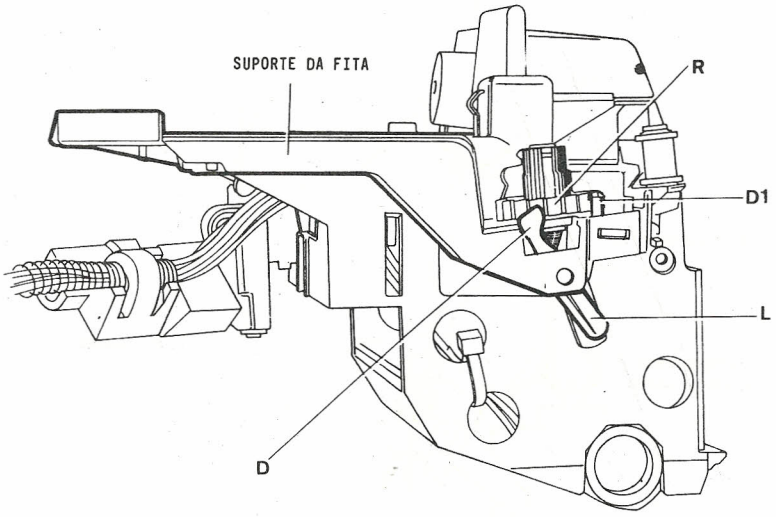


12.4. Avançamento da fita corretiva

O avançamento da fita corretiva ocorre durante a rotação para cima do suporte do cartucho da fita. De fato, durante esta rotação, a alavanca de avançamento da fita corretiva (integrada ao suporte da fita), gira em sentido horário; o dente de avanço D engrena com a engrenagem de avançamento R que, consequentemente, gira o correspondente a um dente e meio, dando ao dente de retenção D1 a possibilidade de inserir-se no vão sucessivo da engrenagem R, impedindo a esta última de voltar para trás, durante a fase de retorno a repouso do suporte do cartucho da fita e da fita corretiva.

Observe que a fita corretiva é mantida constantemente tensionada pela fricção da bobina da esquerda.

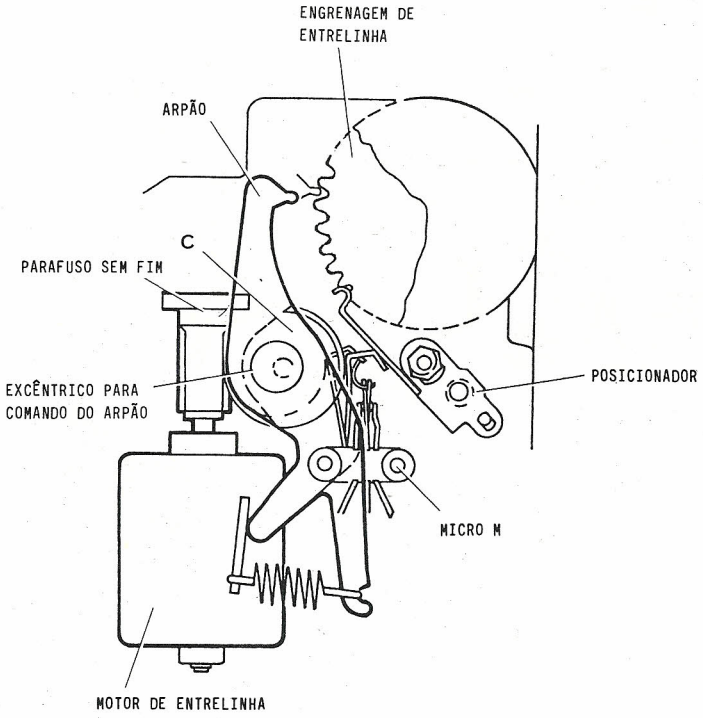
A figura abaixo mostra o cinemático de avançamento da fita corretiva.



12.5. Grupo rolo e entrelinha

A entrelinha é executada pelo arpão que se insere na engrenagem da entrelinha e faz girar esta ultima tantos dentes quantos foram predispostos pelo seletor da entrelinha (dois dentes, três dentes, quatro dentes).

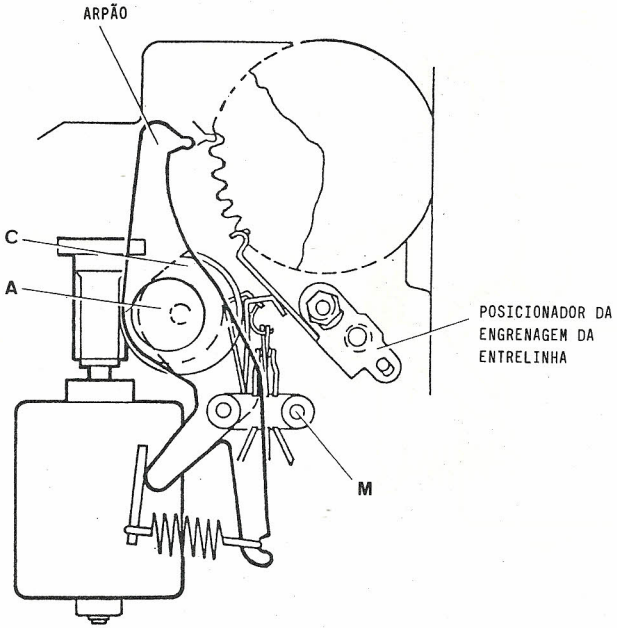
Para executar este comando, a lógica de governo usa um micro M que através da came C, detecta e transmite à propria lógica a posição do excêntrico que comanda o arpão.
A lógica, a seguir, comanda a rotação do excêntrico através de um motor C.C. Na posição de repouso, a alavanca que comanda o micro, encontra-se apoiada na parte mínima da came C.
A came C é fixada ao excêntrico A, inserido na alavanca do arpão. Nestas condições, o arpão fica longe da engrenagem da entrelinha.



Quando através do teclado é enviada à CPU a ordem de executar um ciclo de entrelinha, a lógica de governo faz movimentar o motor da entrelinha, que por sua vez faz girar tanto a came C quanto o excêntrico A. A rotação da came C, comuta e mantém comutado o micro M; desta maneira, a lógica é informada que o cinemático da entrelinha iniciou a rotação.

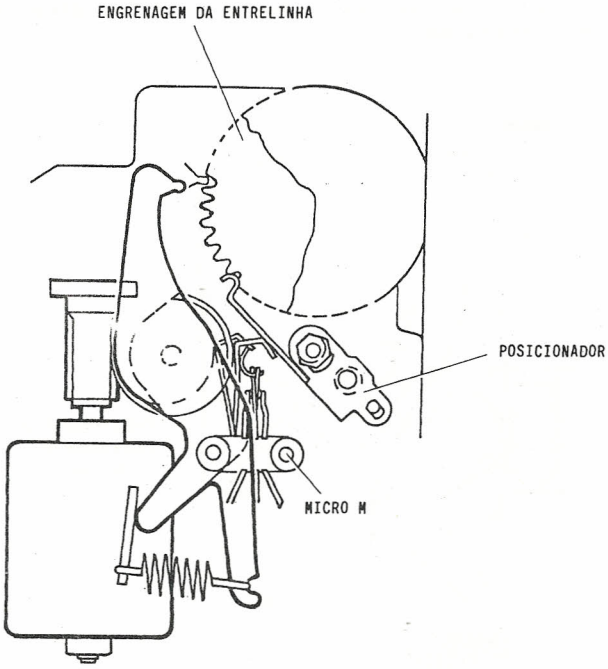
A comutação do micro dura por todo um giro do excêntrico A; durante este giro, o arpão insere-se na engrenagem da entrelinha, faz girar esta última de um dente, depois volta a se desinserir retornando para a posição de repouso.

Com o retorno à repouso do arpão, também o micro M comuta e, deste modo, a lógica recebe a informação que o rolo fez girar de um dente a engrenagem da entrelinha.



Dependerá, agora, da predisposição feita no seletor da entrelinha, manter em movimento o motor da entrelinha por um tempo correspondente a um comando de dois dentes, três dentes ou quatro dentes da engrenagem da entrelinha.

Com a última comutação do micro, a lógica providenciará o corte da corrente do motor da entrelinha, provocando assim a parada em posição de repouso do cinemático da entrelinha.

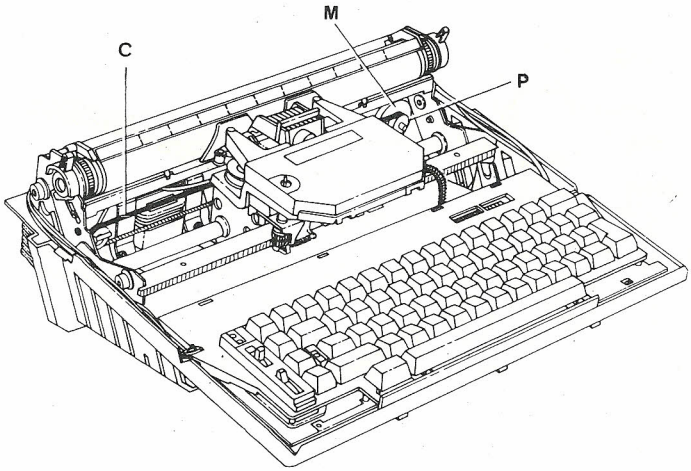


12.6. Retorno ao início e tabulação

12.6.1. Retorno ao início

O movimento do carro de impressão, é controlado pelo motor step M que, comandando a polia motora P, põe em movimento a correia C na qual o carro de impresso está fixado.

Durante o percurso de retorno do carro de impressão, é inibido o avançamento da fita de impressão.



12.6.2. Tabulação

Durante um ciclo de tabulação, o carro de impressão é deslocado no sentido da escrita até atingir a primeira parada de tabulação programada.

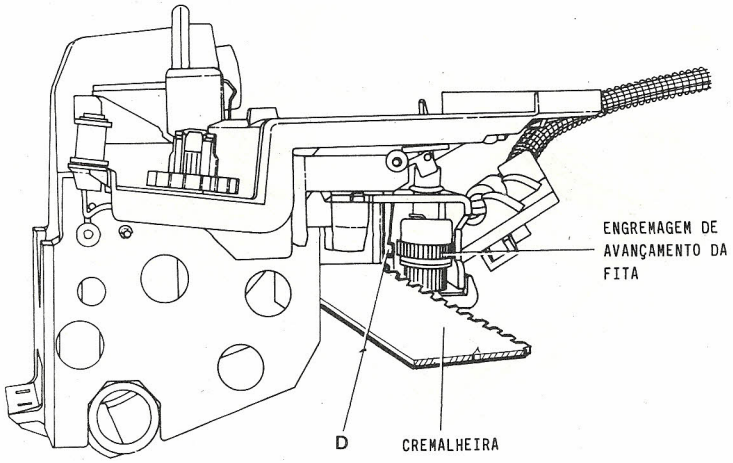
Durante este movimento, o avançamento da fita é inibido.

Na página a seguir estão descritas e ilustradas as operações efetuadas pela lógica de governo.

Quando a CPU recebe o comando de executar um ciclo de tabulação a logica :

1. Excita o eletromagneto de correção permitindo gue a engrenagem excêntrica engrene com o pinhão do motor de seleçao do caractere.

2. Comanda uma rotação do motor de seleção do caractere correspondente a 70 passos, consequentemente, provocando uma rotaçao aproximada de 3/4 da engrenagem excêntrica. Durante esta rotaçao, o suporte do cartucho da fita, gira para cima a fim de inserir na engrenagem de avanço da fita, o dente de bloqueio D que, por consequência, bloqueia o avanço da fita.



3. Logo a seguir, a lógica comanda o deslocamento do carro de impressão no sentido da escrita, excitando o motor de tabulação.

4. Após ter efetuado a parada do grupo de impressão na primeira parada de tabulação, a logica torna a levar a posição de impressão o cartucho da fita e comanda em 130 passos o motor de seleçao do caractere, levando novamente para a posiçao de impressão o ultimo caractere impresso.

2

COLAUDO

ÍNDICE

1. CONTROLE DE CHEGADA 2.1

2. VERIFICAÇÕES FUNCIONAIS 2.2

3. TESTE DE FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA 2.5

4. TESTE AUTOMÁTICO DE FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA 2.6

1. CONTROLE DE CHEGADA

Desembalagem da máquina.

- Executar atentamente as instruções de desembalagem ilustradas na caixa.

Carroceria

- Verificar atentamente a integridade das partes pintadas e visíveis da máquina.

Retenção do papel

- Com o tear prende-papel fechado, introduzir uma folha de papel na máquina e verificar se a retenção está correta.

- Acionar a alavanca libera-papel e verificar a liberdade de deslizamento de um conjunto de folhas composto de um original mais duas cópias, mais duas folhas de papel carbono.

Rolo e entrelinha

- Com entrelinha solta e dispositivo de libera-papel aberto, verificar a liberdade de rotação do rolo.

- Com o seletor de entrelinha em posição de trabalho, verificar girando o rolo, o perfeito posicionamento da roda da entrelinha, efetuando um giro completo da mesma.

Seletores

- Acionar todos os seletores e verificar seu perfeito posicionamento em todas as posições previstas.

Grupo impressor, margarida e fita

- Verificar se a tensão de rede está de acordo com as características descritas na etiqueta da máquina.

- Ligar a máquina na rede.

- Levantar a tampa da máquina.

- Ligar a máquina.

- Observar se o grupo impressor desloca-se primeiro até o flanco esquerdo, posicionando-se depois na margem esquerda da linha padrão.

- Pressionar em sequência, sem soltar a primeira, as teclas CODE + MARGIN RIGHT.

- Observar se o grupo impressor se posiciona na metade do rolo (centro da máquina).

- Retirar o cartucho da fita.

- Comandar a abertura do suporte da margarida e verificar seu perfeito posicionamento na posição prevista.

- Retirar a margarida verificando seu perfeito posicionamento.

- Montar novamente a margarida, retornando o seu suporte à posição de trabalho.

- Montar novamente o cartucho da fita e verificar seu posicionamento estavel.

- Verificar a tensão da fita corretiva e o posicionamento de suas bobinas.

Verificar ainda as seguintes condições:

- A iluminação do led ON-OFF.

- A iluminação do led de SHIFT-LOCK, pressionando a tecla fixadora de maiusculas.

2. VERIFICAÇÕES FUNCIONAIS

Teste das teclas de tabulação e de return

- Pressionar em sequência sem soltar a primeira, as teclas CODE + TAB CLEAR.

- Acionando alternadamente as teclas TAB e RETURN, verificar se o grupo impressor posiciona-se respectivamente nas margens físicas da direita e da esquerda.

Teste de espaçamento

- Com margarida 1/10" executar a seguinte tabela:

Posição do seletor de passo	Caracteres a imprimir	Nº caracteres impressos em 25,4 mm
1/10	IIIIIIIIIII	(11)
1/12	IIIIIIIIIIII	(13)
1/15	IIIIIIIIIIIIII	(16)

- Verificar se as sequências de impressão estão alinhadas à direita.

Teste das teclas repetitivas

- Pressionar e manter pressionadas todas as teclas repetitivas e verificar se estão executando sua função.

Correspondência da tecla com o caractere

- Efetuar a impressão de todos os caracteres alfanuméricos e verificar a correspondência dos mesmos com o teclado. Esta verificação deve ser executada também com as teclas cuja grafia prevêm a utilização de KBII.

Teste de escrita e de correção

- Com o cartucho da fita de polietileno montado na máquina, executar uma sequência de impressão com alguns caracteres maiusculos.

- Executar o cancelamento dos caracteres impressos.

- Verificar em ambas as fitas (impressão e corretiva), se os sinais não estão sobrepostos e se estão centrados na altura das duas fitas.

- Verificar, simultaneamente, se o cancelamento foi efetuado corretamente.

Teste tangencial

- Efetuar uma série de batidas de alguns caracteres maiúsculos, à direita e à esquerda do rolo.

- Verificar se a tangência (impressão perfeita dos caracteres em todo seu perfil) está uniforme em ambos os lados do rolo.

Fixação das margens e stop de tabulação

- Introduzir uma linha-padrão que contenha alguns "stop" de tabulação. Verificar se o carro de impressão fica posicionado no ponto pre-fixado após cada ciclo de tabulação.

- Desligar e tornar a ligar a máquina e verificar se a linha-padrão está presente.

Teste entrelinha

- Executar um teste de entrelinha para cada posição do seletor.

Teste das teclas de função

- Margin left, Margin right, Tab clear: verificar se a digitação das teclas predispõe respectivamente a margem esquerda, direita e os stop de tabulação.

- Verificar se a digitação de CODE + TAB CLEAR, na margem esquerda, anula toda a linha-padrão.

- CODE + MARGIN LEFT: Verificar se o carro de impressão supera as margens direita e esquerda.

- CODE + TAB SET: introduz o stop com barra vertical.

- CODE + G: Ajuste da margem direita (justificação).

- CODE + C: Centraliza o título entre as margens.

- CODE + TAB: Tabulação decimal.

- CODE + BACK SPACE: Função de retrocesso de meio passo.

- CODE + CANCEL (⌫): Cancelamento automático da palavra apontada.

- CODE + RELOC: Retorno do carro sem entrelinha.

- CODE + MARGIN RIGHT: Posição de substituição da margarida.

3. TESTE DE FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

Além do colaudo descrito anteriormente, é aconselhável, a fim de obter um termo de comparação, executar um teste de funcionalidade da máquina efetuando o esquema mostrado a seguir.

Ao terminar, deveria ser obtido um módulo impresso igual ao ilustrado.

O exemplo mostrado refere-se ao teclado Itália.

Correspondência da tecla com o caractere

KBI 123456789&°+=%!/.?NBVCXWASDFGHJKLMPOIUYTREZQ
£é"'(_è^çà)-ìùò:;,nbvcxwasdfghjklmpoiuytrezq

KBII 1234567890`*½ß§|.?NBVCXWASDFGHJKLMPOIUYTREZQ
$äö'(_è¨üà)-ìùò:;,nbvcxwasdfghjklmpoiuytrezq

Libera margem
(com sinal acústico)
hghghghghghghgHHHHHHHHH

Teste de avançamento da fita e Altura

||||||||||||||||||||//////

Teste de impressão

THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG
the quick brown fox jumps over the lazy dog

Teste de tabulação

i i i i i

| | | | |
| | | | |

Teste de entrelinha

H H H
H
H H H
H H
H H H
H
H H H

Teste de correção

THE QUICK BROWN
T

4. TESTE AUTOMÁTICO DE FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

Esta prestação é utilizada pelos técnicos de assistência que queiram verificar rapidamente a eficiência dos dispositivos de atuação.

Para iniciar o teste proceder da seguinte maneira:

- Máquina desligada.
- Introduzir na máquina uma folha de papel que tenha a largura do comprimento do rolo.
- Ativar a máquina mantendo pressionadas simultaneamente as teclas 1 + Q + W.
- Soltar as teclas após dois ou três segundos: automaticamente a máquina dá inicio à impressão do esquema mostrado abaixo, parando automaticamente ao terminar a impressão do modulo.
- Para interromper o teste, basta desligar a máquina.

```
001
ET PERSONAL 55

KB 1        1234567890°+QZERTYUIOP=&ASDFGHJKLM%§WXCVBN?./!
            fé"'(_è^çà)-qzertyuiopì$asdfghjklmù*wxcvbn,;:ò
KB 2        1234567890`+QZERTYUIOP=½ASDFGHJKLM%|WXCVBN?./!
            fä"'(_è¨üà)-qzertyuiopìöasdfghjklmùßwxcvbn,;:ò
```

```
I          I          I          I          I          I          I
I          O          I          O          I          O          I
I                     I                     I                     I
I          F          F          F          F          F          I
I          |          |          |          |          |          I
```

```
OXXXXXXXXXXX                IOIOIOIOIOIOIOIOIOI                IIIIIIIIIIIIIIIIIII
         123,45       123,45
           1,234        1,234
                                                                 ASASASASAS

00000000000
0000000000000
00000000000000
```

CENTRE

```
HQHAHWHZHSHXHEHDHCHRHFHVHTHGHBHYHNHUHJHIHKHOHLHPHMhqhahwhzhshxhehdhchrhfhvhthghbhyhhnhuhjhi
OOOOOOOOOO §§§§§§§§§§ //////////// %%%%%%%%%% MMMMMMMMMM WWWWWWWWWW                    OOOOOOOOOO
THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG 1234567890 §§§§§
the quick brown fox jumps over the lazy dog 1234567890 ..... ,,,,,,,,,,
T                                                                    G
```

3

GUIA PARA DIAGNÓSTICO

ÍNDICE

1. MÁQUINA NÃO FUNCIONANDO CORRETAMENTE 3.1

2. MÁQUINA BLOQUEADA OU QUE NÃO LIGA 3.1

3. NO PRIMEIRO RETORNO AO INÍCIO DE LINHA APÓS ATIVAÇÃO A MÁQUINA FICA BLOQUEADA 3.2

A finalidade desta capítulo é sugerir ao técnico procedimentos gerais em caso de intervenção no produto.

1. MÁQUINA NÃO FUNCIONANDO CORRETAMENTE

Neste caso deve-se pesquisar se o inconveniente provém de dispositivos mecânicos ou elétricos:

1. Dispositivos mecânicos: seguir o elenco das "Verificações mecânicas" e identificar as regulagens a serem executadas para restabelecer as condições corretas de funcionamento.

2. Componentes elétricos de atuação: seguir o capítulo "Verificações elétricas" e verificar:

   - A correta inserção dos conectores

   - A conexão e a continuidade dos fios.

   - A integridade dos componentes de atuação

   - Em caso de má qualidade da escrita:

     - Lembrar que a COUNTRY ROM na placa lógica e o teclado, devem ser compatíveis entre si. (pág. 1.19)

     - A fita de impressão e a fita corretiva devem ser compatíveis entre si.

     - Somente após terem sido verificadas as condições acima, poderão ser efetuadas as verificações referentes à impressão descritas na seção "Verificações mecânicas".

     - Caracteres digitados não detectados pela lógica: assegurar-se da perfeita limpeza dos terminais de contato da matriz do teclado com os respectivos modulos da tecla.

     - Erros de tabulação: verificar a correta tensão da correia de tabulação.

2. MÁQUINA BLOQUEADA OU QUE NÃO LIGA

Neste caso verificar:

- O cabo de alimentação (a tensão de rede deve corresponder à indicada na etiqueta da maquina).

- A comutação do interruptor principal ON/OFF.

- As tensões de saída da placa ALI (pág. 5.2).

- A correta conexão do conector de alimentação na placa lógica.
- A integridade do fusível na placa lógica (pág. 5.3).

3. NO PRIMEIRO RETORNO AO INÍCIO DE LINHA APÓS ATIVAÇÃO A MÁQUINA FICA BLOQUEADA

Neste caso verificar:

- A correta inserção do conector de alimentação na placa lógica.

4

VERIFICAÇÕES MECÂNICAS

ÍNDICE

1.	Liberdade de deslizamento do carro de impressão	4.1
2.	Distância do martelo de batida	4.2
3.	Posição do defletor da guia do papel	4.3
4.	Engrenagem do motor de entrelinha	4.4
5.	Quantidade de avançamento da entrelinha	4.5
6.	Comando do micro da entrelinha	4.6
7.	Tensão da correia de tabulação	4.7
8.	Posição do micro de azeramento da tabulação	4.8
9.	Regulagem do motor de tabulação	4.9
10.	Engate do pinhão do motor de tabulação	4.10
11.	Posição do eletromagneto de correção	4.11
12.	Verificação da posição de trabalho da fita corretiva	4.12
13.	Quantidade de avançamento da fita corretiva	4.14
14.	Verificação da posição de trabalho da fita de impressão	4.15
15.	Verificação do avançamento da fita de impressão	4.15
16.	Supressão do avançamento da fita de impressão na tabulação	4.15
17.	Liberdade de rotação do rolo de impressão	4.16
18.	Retenção do papel	4.16

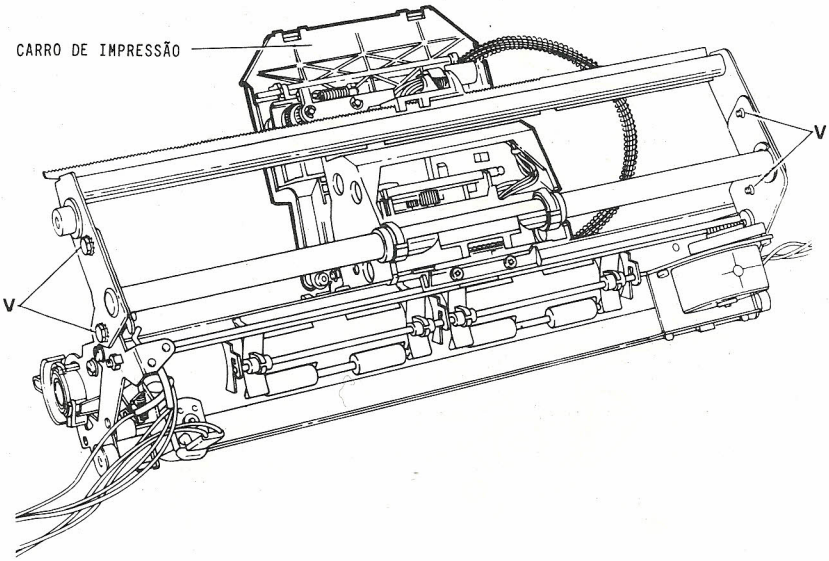
Simbologia usada

- Ponto de regulagem ★

1. LIBERDADE DE DESLIZAMENTO DO CARRO DE IMPRESSÃO

NOTA: Os parafusos V (figura abaixo) que fixam as partes nas laterais da maquina e os parafusos que fixam o motor de seleção do caractere, NÃO devem ser tocados.

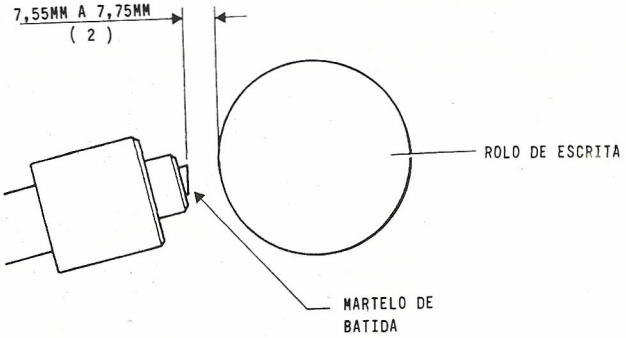
Verificar se o carro de impressão, se desloca livremente nos dois sentidos; limpar e lubrificar eventualmente o eixo guia.

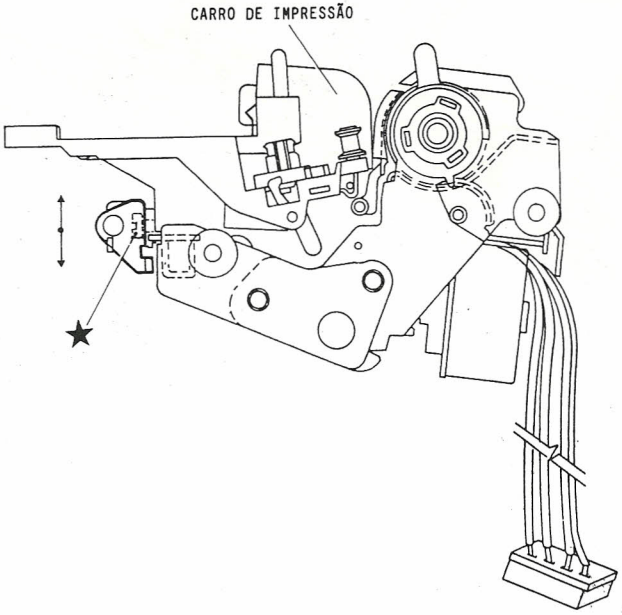


2. DISTÂNCIA DO MARTELO DE BATIDA

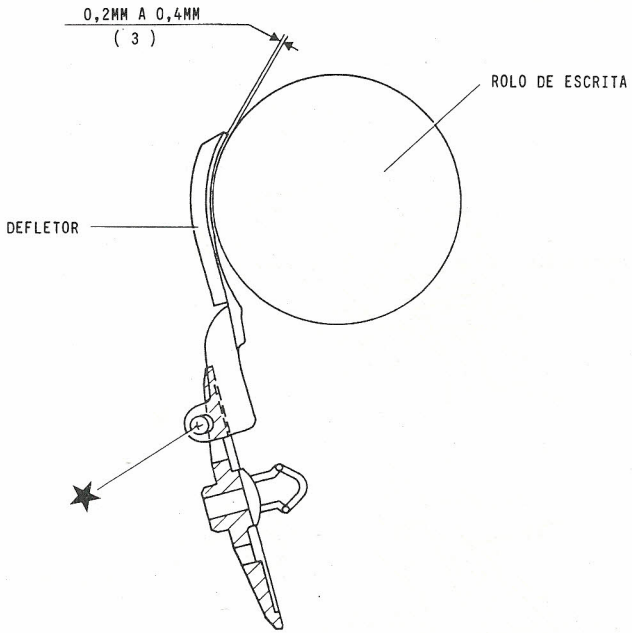
Verificar com o carro de impressão na posição central.

NOTA: Se a intervenção se faz necessária, desmontar a parte superior da carroceria e levantar a impressora para cima.



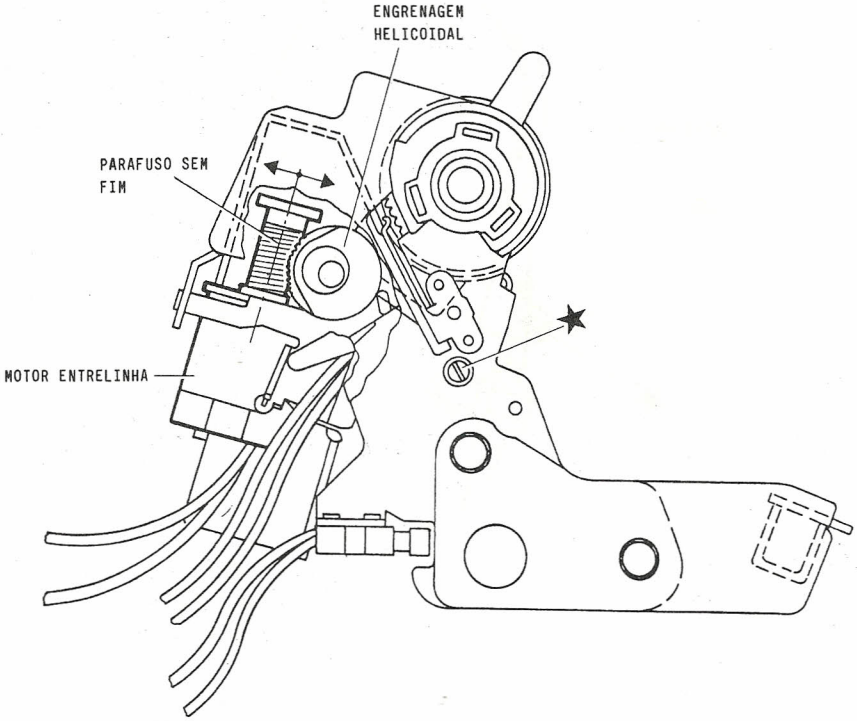


3. POSIÇÃO DO DEFLETOR DA GUIA DO PAPEL



4. ENGRENAGEM DO MOTOR DE ENTRELINHA

NOTA: Para executar esta verificação, é necessário desmontar a impressora (ver pág. 6.7).



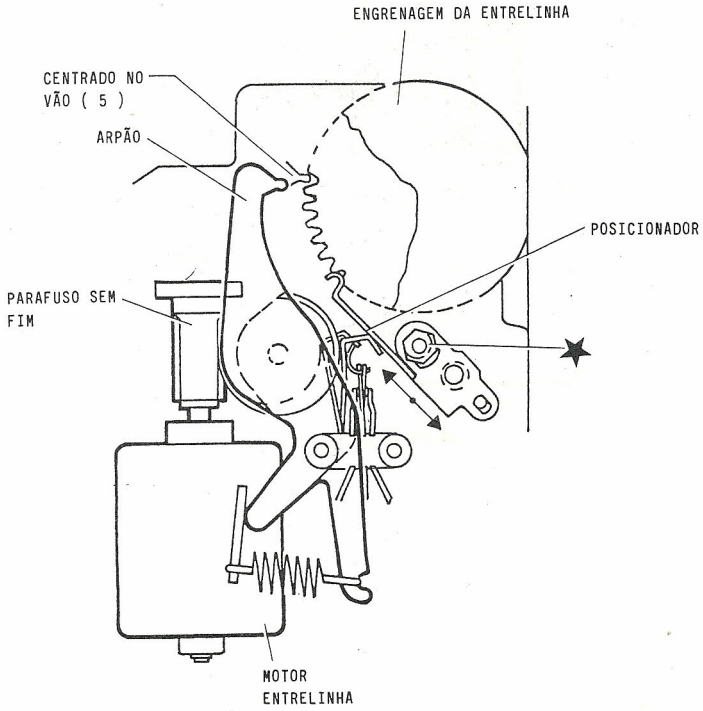
5. QUANTIDADE DE AVANÇAMENTO DA ENTRELINHA

NOTA: Para executar esta verificação é necessário desmontar a impressora (ver pág. 6.7).

Girando manualmente o parafuso sem fim do motor, verificar se:

1. O dente do arpão entra centrado no vão da engrenagem da entrelinha e se terminado o comando, o posicionador está centrado no vão da engrenagem.

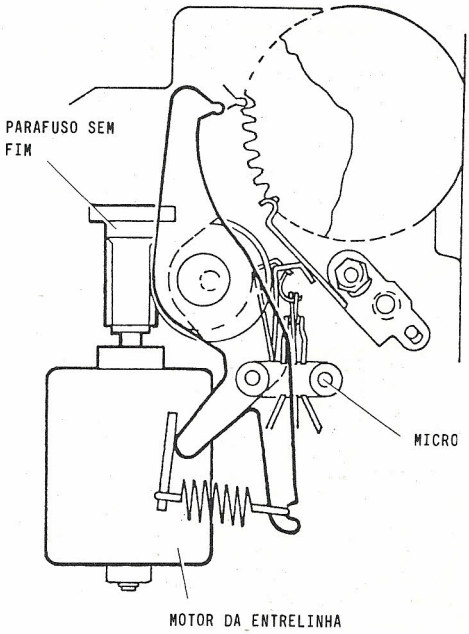
2. Após ter montado a impressora, efetuar uma verificação dinâmica, certificando-se que a engrenagem da entrelinha: gire de dois dentes com o seletor na posição um, de três dentes na posição 1,5 e de quatro dentes na posição dois.



6. COMANDO DO MICRO DA ENTRELINHA

NOTA: Para executar esta verificação é necessário desmontar a impressora (pág. 6.7).

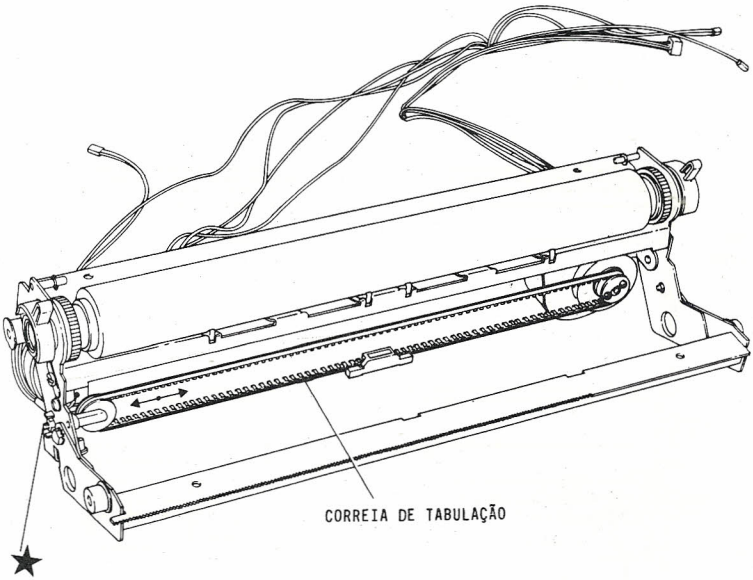
Girando manualmente o parafuso sem fim do motor, verificar se o micro comuta.

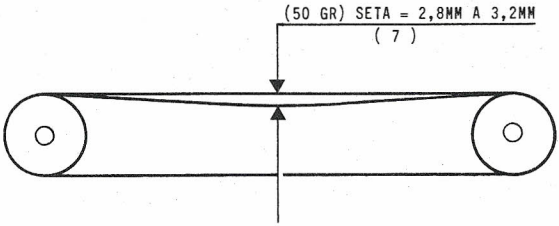


7. TENSÃO DA CORREIA DE TABULAÇÃO

NOTA: Para efetuar esta verificação é necessário desmontar a impressora (pág. 6.7).

Verificar com o carro de impressão na posição central.

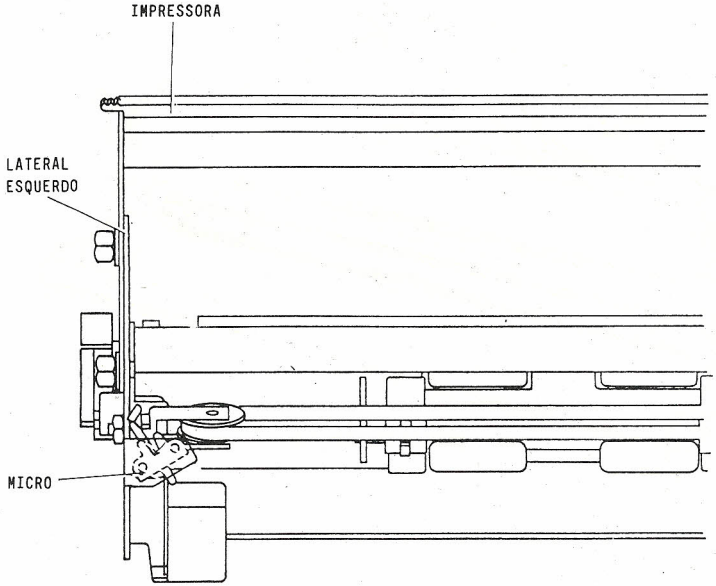




8. POSIÇÃO DO MICRO DE AZERAMENTO DA TABULAÇÃO

NOTA: Para executar esta verificação é necessário desmontar a parte superior da carroceria (pág. 6.1).

Levando com a mão o carro de impressão até a lateral esquerda da estrutura, verificar se o micro comuta e permaneçe comutado.



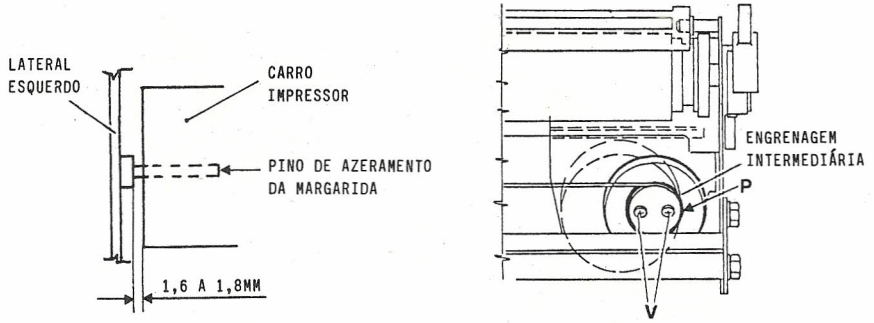
9. REGULAGEM DO MOTOR DE TABULAÇÃO

NOTA: Para efetuar esta verificação é necessário desmontar a impressora (pág. 6.7).

1. Colocar em curtocircuito, no conector do motor de tabulação, o fio amarelo com o fio vermelho.

2. Conectar a um alimentador externo (capaz de fornecer uma tensão contínua de 5V e uma corrente de 0,25 A), o fio branco ao positivo (+5V) e o fio azul ao negativo (terra).

3. Afrouxar os dois parafusos V e levar o carro de impressão a uma distância situada entre 1,6 e 1,8 mm da base do pino de azeramento da margarida.



4. Mantendo o carro de impressão parado, ligar o alimentador; deste modo o motor de tabulação e excitado na fase 0; fixar, neste ponto, os dois parafusos V soltos anteriormente.

5. Desligar e desconectar o alimentador externo do motor de tabulação, retirar o curtocircuito entre o fio amarelo e o vermelho e tornar a montar a impressora.

6. Ligar a máquina e, após o azeramento, digitar CODE + TAB CLEAR: o carro de impressão deve ser levado a 4,9 - 5,1 mm da base do pino de azeramento da margarida.

Se isto não ocorrer:

- Mantendo parada a engrenagem intermediária, afrouxar os parafusos V e obter a condição solicitada (distância de 4,9 - 5,1 mm) girando manualmente a polia P.

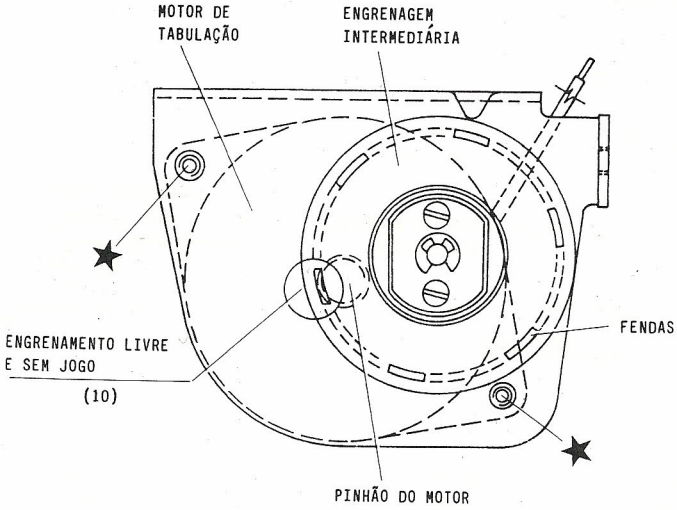
- Sempre mantendo parada a engrenagem intermediária, fixar os parafusos V.

10. ENGATE DO PINHÃO DO MOTOR DE TABULAÇÃO

NOTA: Para efetuar esta verificação é necessário desmontar a impressora (pag. 6.7).

1. Retirar a correia de tabulação do pinhão da engrenagem intermediária.

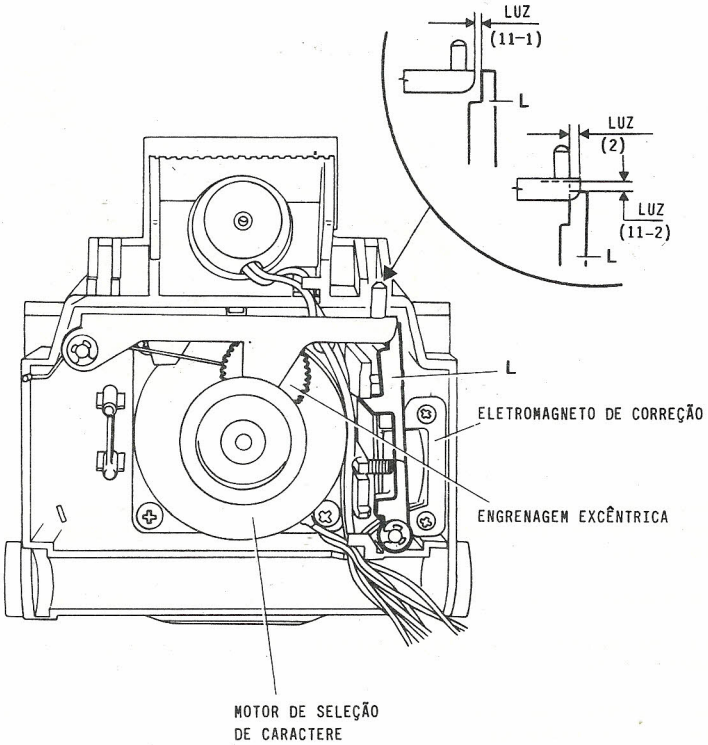
2. Através das três fendas situadas na engrenagem interna, (levando-as de uma em uma frente ao pinhão do motor), verificar se o engate está livre e sem jogo.



11. POSIÇÃO DO ELETROMAGNETO DE CORREÇÃO

1. Ativando manualmente o eletromagneto de correção (deslocando para a direita a alavanca L) verificar se ocorre o desengate da engrenagem excêntrica e o engate desta com a engrenagem do motor de seleção do caractere.

2. Verificar, a seguir, girando manualmente o motor de seleção, efetuando um giro completo, se a âncora do eletromagneto de correção está inserida sob a alavanca de suporte da engrenagem excêntrica, mantendo esta última desengatada da engrenagem (verificar se a mola de retorno da alavanca é eficiente).



12. VERIFICAÇÃO DA POSIÇÃO DE TRABALHO DA FITA CORRETIVA

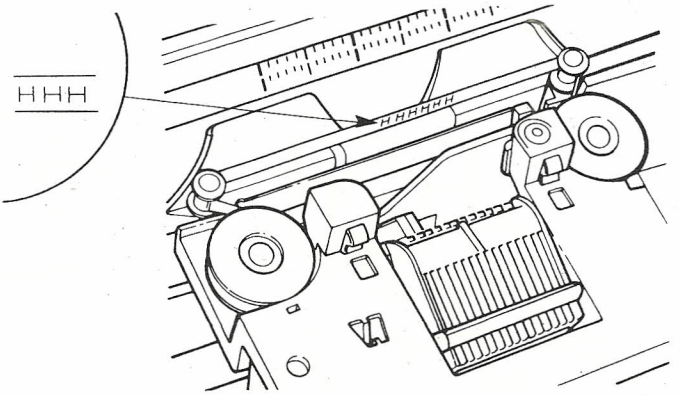
1. Certificar-se que as bobinas da fita corretiva estejam bem posicionadas.

2. Efetuar algumas batidas de caracteres de máxima altura (por exemplo H maiúsculo).

3. Executar alguns ciclos de correção.

4. Desmontar o cartucho da fita.

5. Abrir o cabeçote de impressão puxando-o em direção ao operador e observar se o traço dos caracteres corrigidos está centrado na fita corretiva.



Caso seja necessário variar a posição em altura da fita corretiva, acrescentar ou tirar umas arruelas do pino P, efetuando o procedimento descrito a seguir:

1. Com a máquina desligada, desmontar o cartucho da fita.

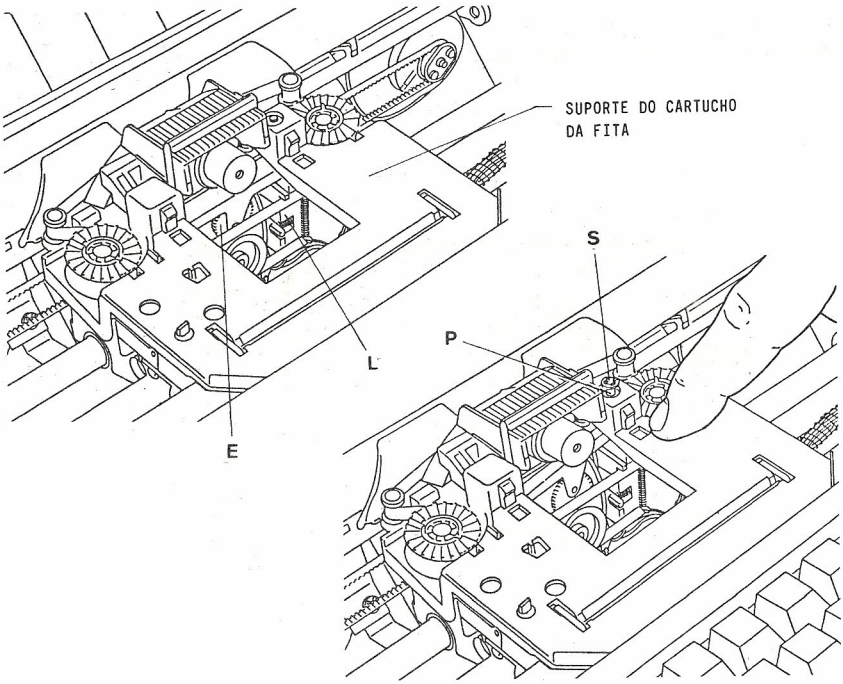
2. Ativar manualmente o eletromagneto de correção agindo na alavanca L (empurrá-la para direita).

3. Girar a engrenagem excêntrica E até ocorrer o máximo comando do suporte do cartucho da fita.

4. Pressionar e manter pressionado o suporte do cartucho da fita.

5. Mantendo pressionado o suporte do cartucho da fita, retirar a cupilha S do pino P e acrescentar ou retirar umas arruelas do pino P; recolocar a cupilha no pino antes de soltar o suporte do cartucho da fita.

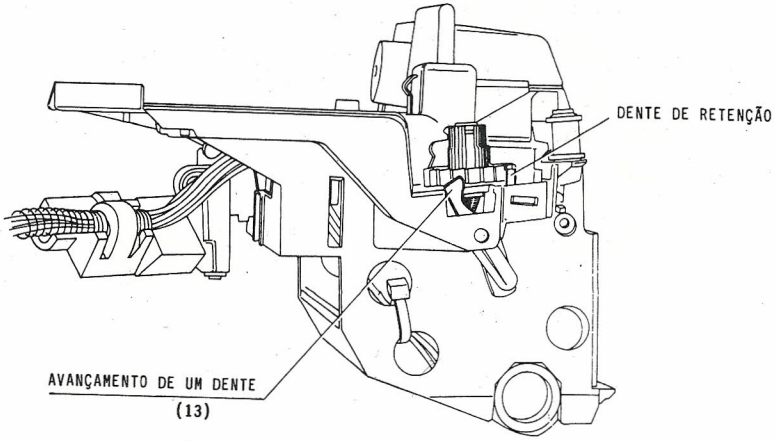
6. Remontar o cartucho da fita, ligar a máquina e verificar após algumas batidas de correção a posição de trabalho da fita corretiva.



13. QUANTIDADE DE AVANÇAMENTO DA FITA CORRETIVA

1. Girando manualmente o suporte da fita, verificar se a fita corretiva está avançando.

(Verificar se a mola do dente de avançamento é eficiente e se o dente de retenção não está quebrado.)

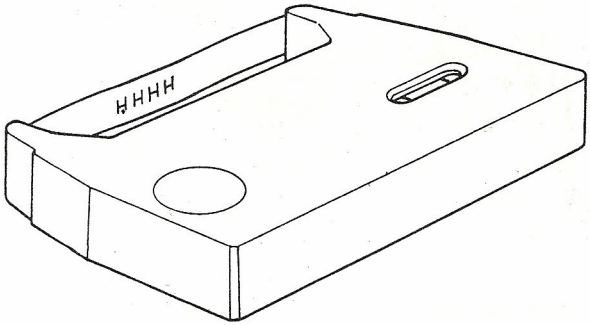


14. VERIFICAÇÃO DA POSIÇÃO DE TRABALHO DA FITA DE IMPRESSÃO

1. Certificar-se que o cartucho da fita esteja bem inserido e bem posicionado.

2. Executar alguns ciclos de escrita e verificar se os traços dos caracteres impressos estão equidistantes das bordas da fita.

NOTA: O procedimento de retoque da altura da fita de impressão é o mesmo da fita corretiva, ilustrado na pág. 4.12.

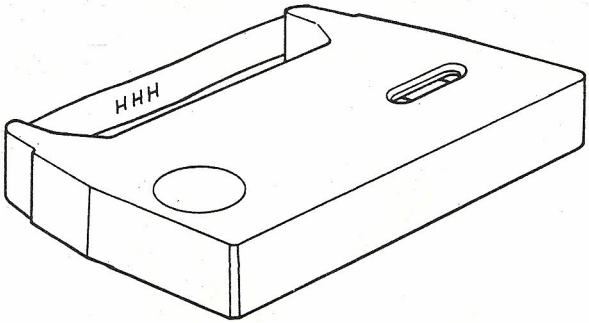


15. VERIFICAÇÃO DO AVANÇAMENTO DA FITA DE IMPRESSÃO

1. Executar alguns ciclos de escrita.

2. Verificar se os traços dos caracteres impressos na fita não estão sobrepostos.

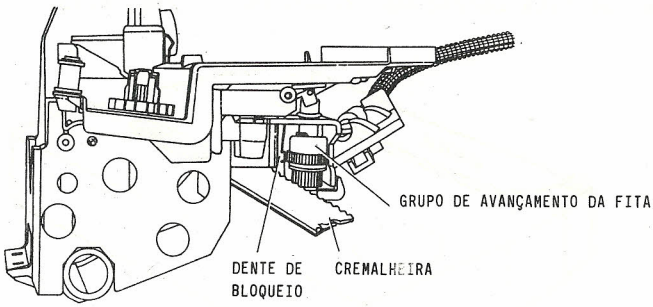
(Verificar se o cartucho está bem inserido e se o grupo de avançamento da fita é eficiente).



16. SUPRESSÃO DO AVANÇAMENTO DA FITA DE IMPRESSÃO NA TABULAÇÃO

1. Executar alguns ciclos de tabulação (com alguns STOP de tabulação muito distanciados entre si) e observar se a inserção do dente de bloqueio inibe o avançamento da fita.

   (Se o dente de bloqueio não inserir, o defeito é provavelmente causado pela mola desenganchada).



17. LIBERDADE DE ROTAÇÃO DO ROLO DE IMPRESSÃO

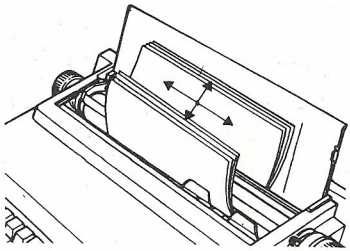
Com os roletes prende-papel abertos, verificar se o rolo gira livremente.

18. RETENÇÃO DO PAPEL

1. Com os roletes prende-papel abertos, inserir na máquina um pacote composto de um original mais uma cópia e duas folhas de papel carbono.

2. Observar a perfeita liberdade de deslizamento do conjunto de folhas.

3. Extrair as folhas, inserir na máquina apenas uma folha e verificar se, com os roletes prende-papel fechados, a folha está bem presa.



5

VERIFICAÇÕES ELÉTRICAS

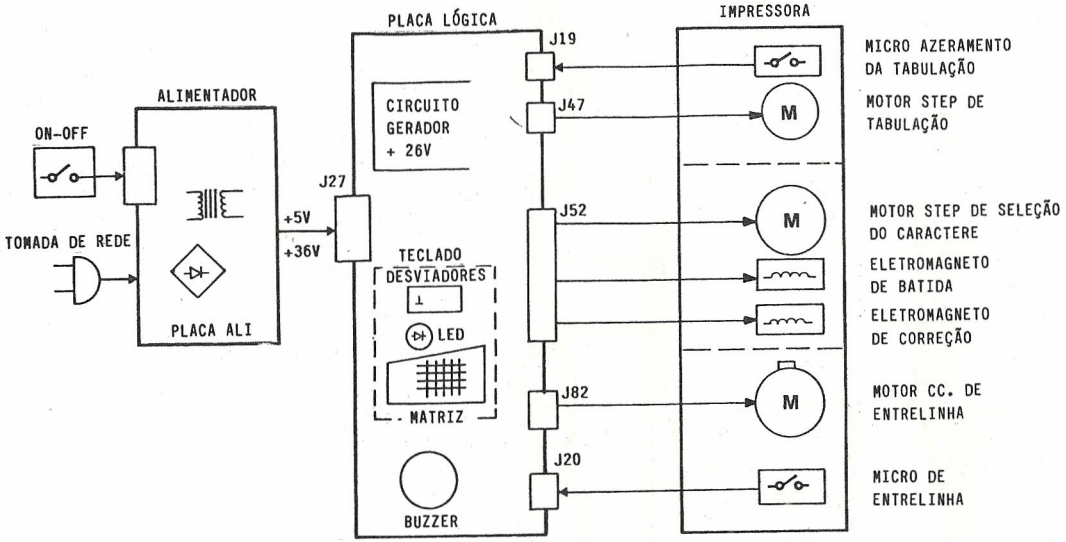
ÍNDICE

1. ESQUEMA GERAL DAS CONEXÕES 5.1

2. ALIMENTADOR 5.2
2.1. Imagem da placa com conectores e sinais 5.2

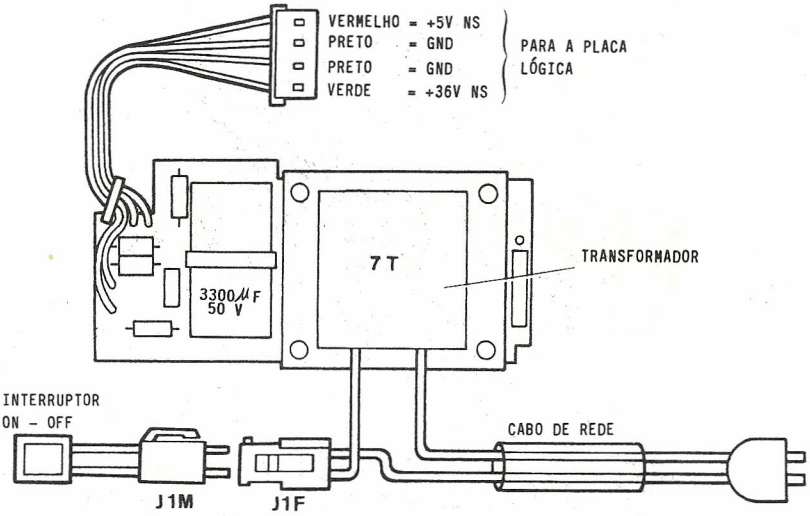
3. PLACA LÓGICA 5.3
3.1. Imagem da placa com conectores e sinais 5.3
3.2. Conexão entre componentes de atuação e placa lógica 5.4
3.3. Matriz do teclado 5.5
3.4. Correspondência entre matriz do teclado e teclas 5.5

1. ESQUEMA GERAL DAS CONEXÕES



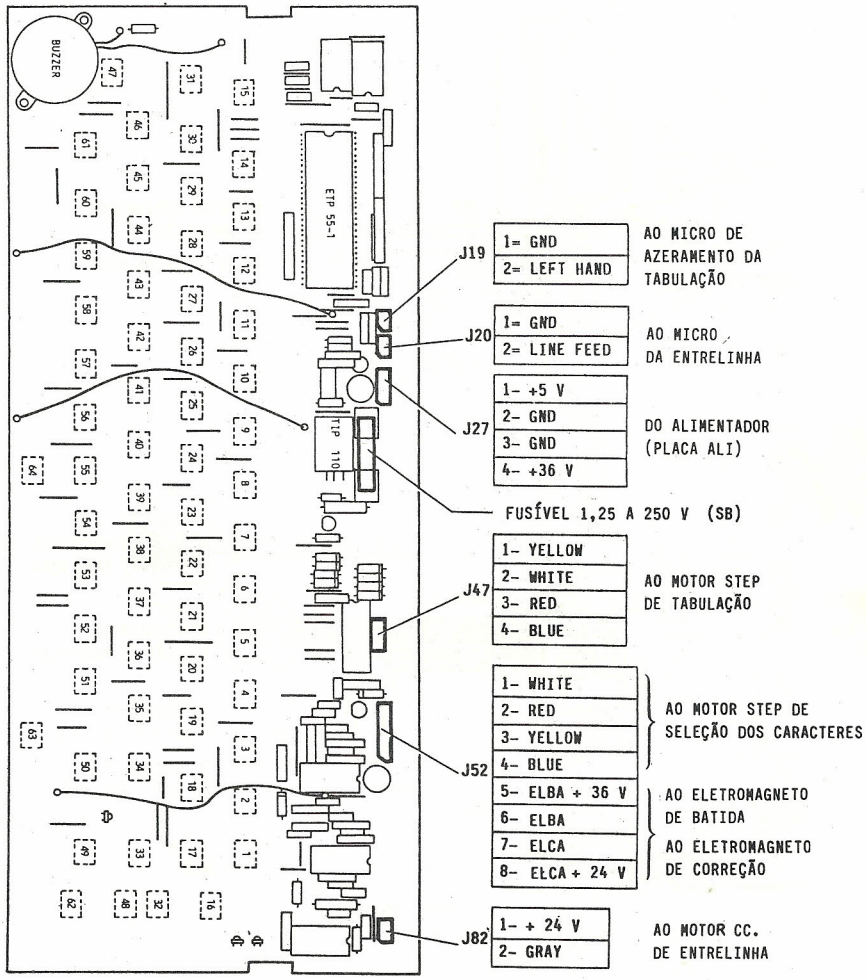
2. ALIMENTADOR

2.1. Imagem da placa com conectores e sinais

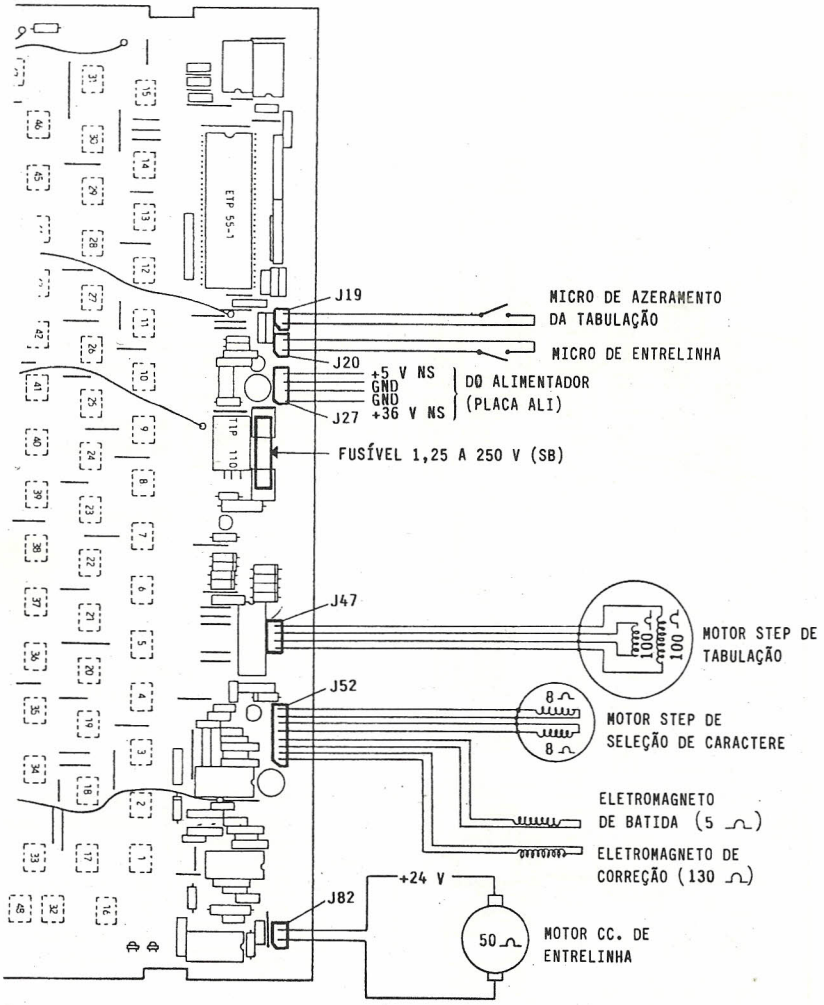


3. PLACA LÓGICA

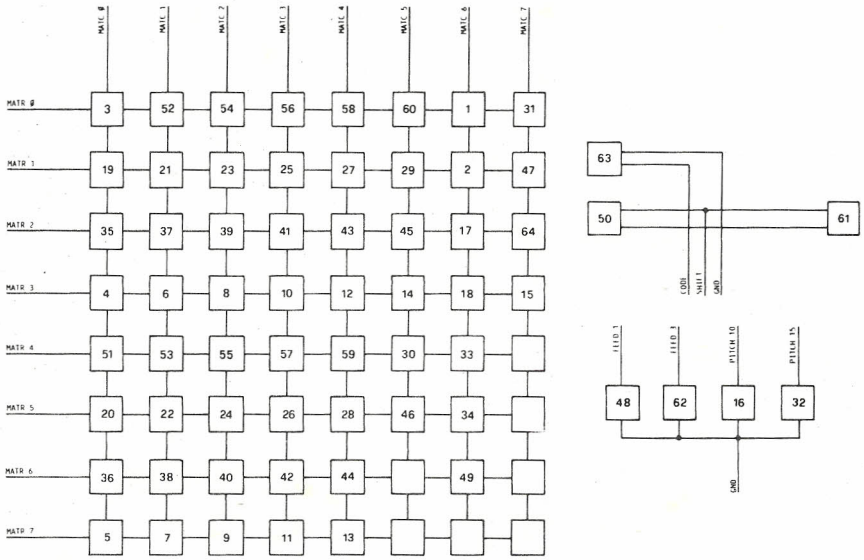
3.1. Imagem da placa com conectores e sinais



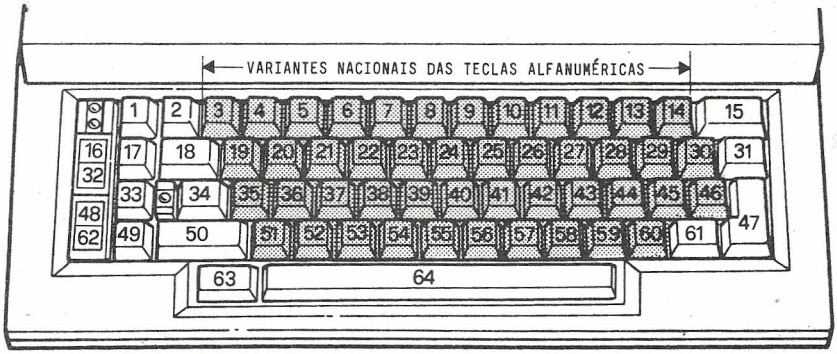
3.2. Conexão entre componentes de atuação e placa lógica



3.3. Matriz do teclado



3.4. Correspondência entre matriz do teclado e teclas



6

DESMONTAGENS

ÍNDICE

1. DESMONTAGEM DA PARTE SUPERIOR DA CARROCERIA 6.1

2. DESMONTAGEM DO ROLO DE ESCRITA 6.3

3. DESMONTAGEM DA PLACA LÓGICA 6.4

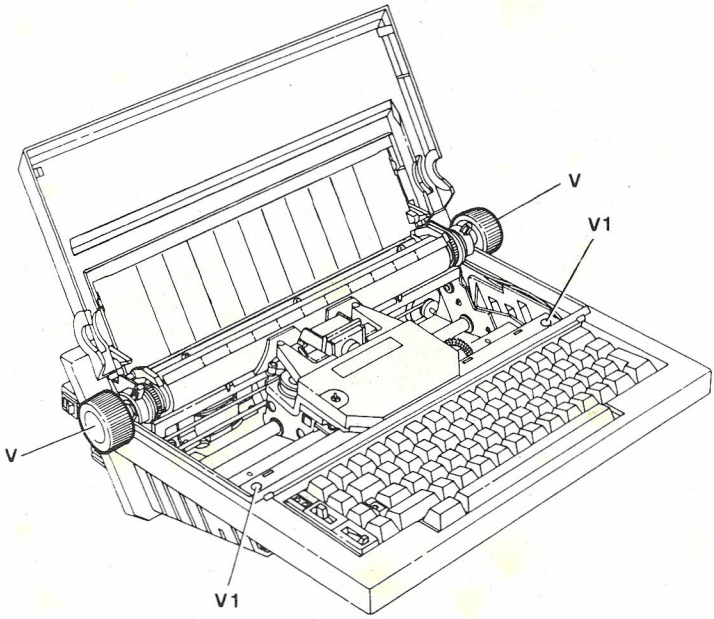
4. DESMONTAGEM DO TECLADO 6.6

5. DESMONTAGEM DA IMPRESSORA 6.7
5.1. Desmontagem do carro impressor 6.8
5.2. Desmontagem do grupo da margarida 6.9
5.3. Desmontagem do suporte do cartucho da fita de impressão 6.10
5.4. Desmontagem do motor de entrelinha 6.11
5.5. Desmontagem da correia da tabulação 6.12
5.6. Desmontagem do motor de tabulação 6.13

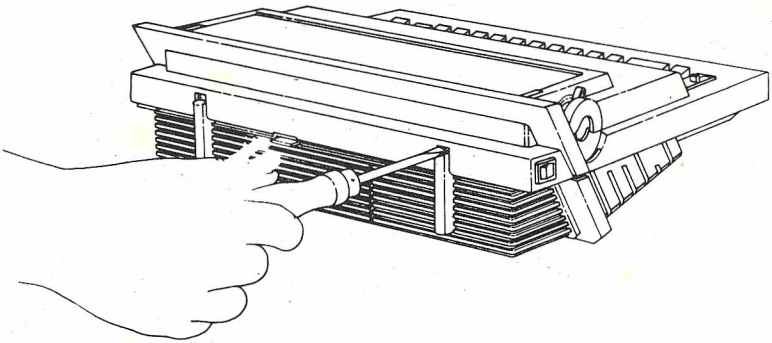
6. DESMONTAGEM DE ALIMENTADOR 6.14

1. DESMONTAGEM DA PARTE SUPERIOR DA CARROCERIA

1. Retirar os parafusos V e retirar as manoplas do rolo de escrita.
2. Retirar os cinco parafusos V1.

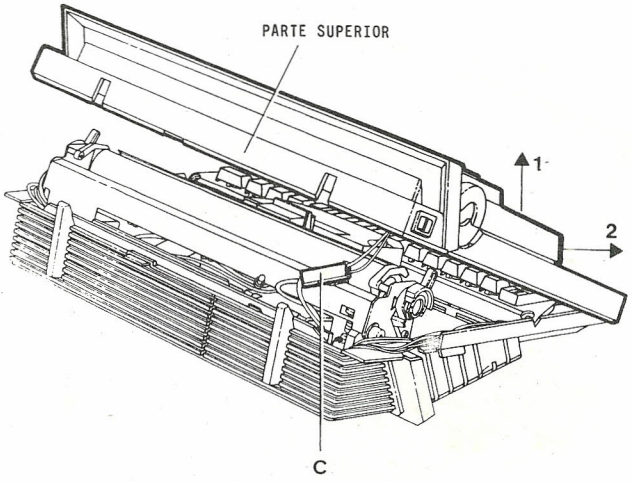


3. Com o auxílio de uma chave-de-fenda, soltar a parte superior posterior da carroceria.



4. Levantar a parte superior posterior da carroceria até se tornar visível o conector C e desconectá-lo.

5. Soltar a parte superior da carroceria, empurrando-a em direção do teclado para liberá-la dos ganchos anteriores.



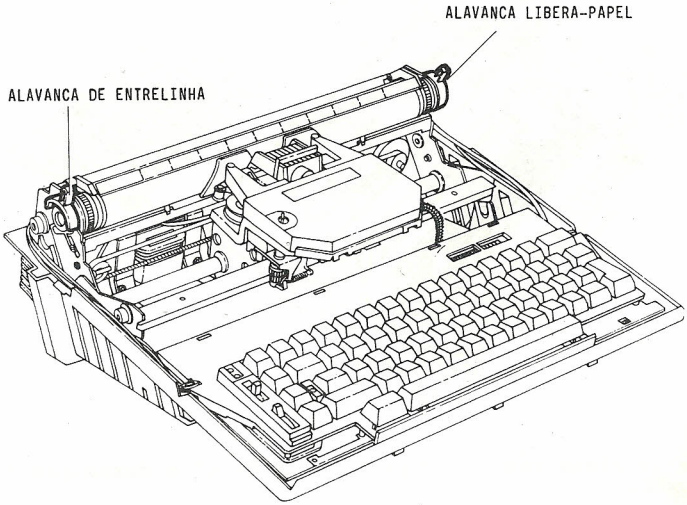
6. Para tornar a montá-la, proceder em sentido inverso da desmontagem.

2. DESMONTAGEM DO ROLO DE ESCRITA

1. Desmontar a parte superior da carroceria (pág. 6.1).

2. Retirar as alavancas de entrelinha e libera-papel, soltando-as dos respectivos ganchos de retenção que as mantêm unidas aos relativos laterais da estrutura.

3. Retirar o rolo de sua sede.

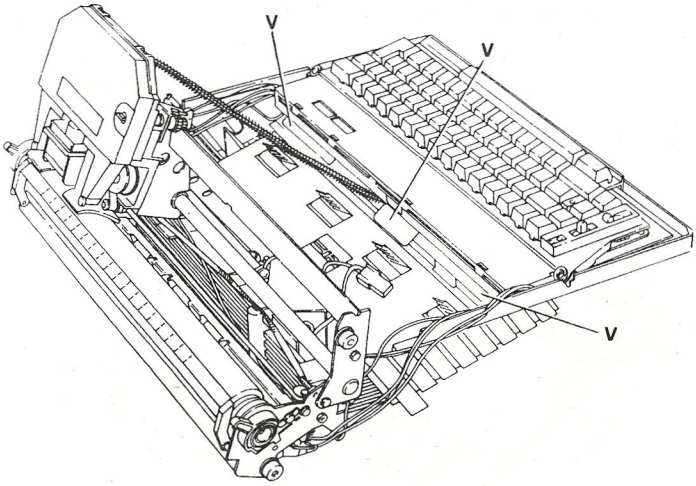


4. Para montar novamente, proceder em sentido inverso ao da desmontagem.

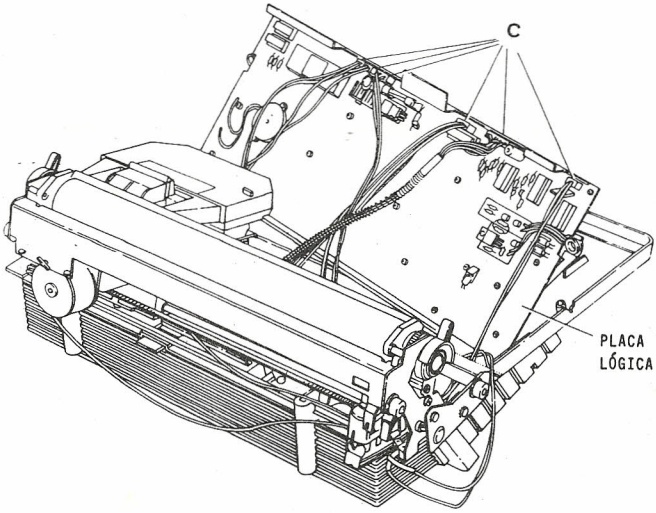
3. DESMONTAGEM DA PLACA LÓGICA

1. Desmontar a parte superior da carroceria (pág. 6.1).

2. Levantar e deslocar para trás a impressora de modo a tornar acessíveis os parafusos V a fim de retirá-los.

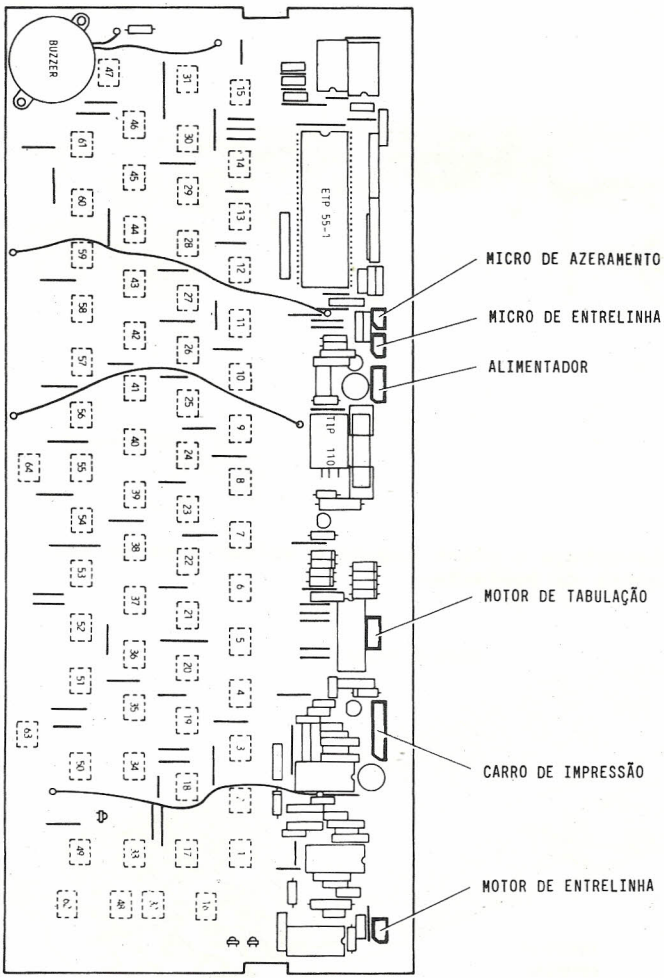


3. Posicionar a placa lógica em posição vertical e desconectar os seis conectores C.



Remontagem

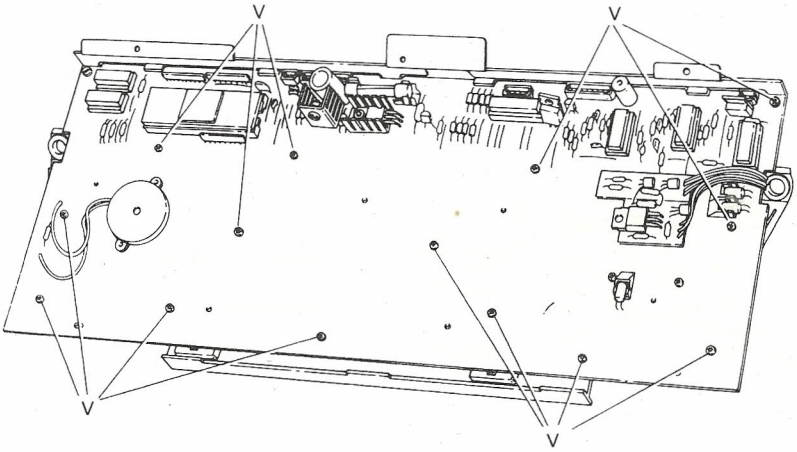
Tornar a conectar os seis conectores com o auxílio do esquema indicado abaixo.



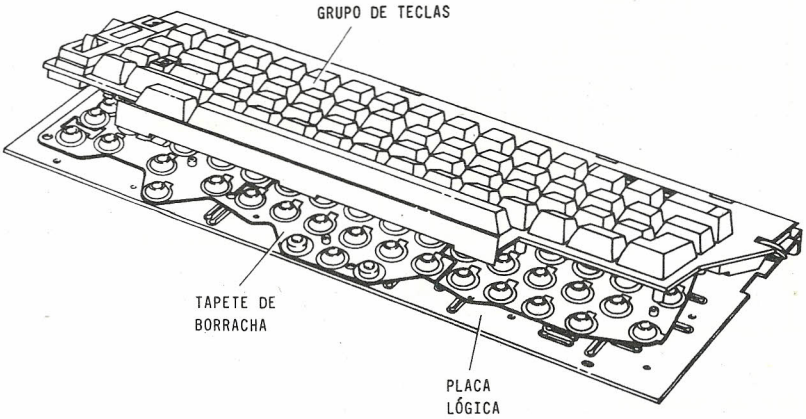
Proceder no sentido inverso à desmontagem.

4. DESMONTAGEM DO TECLADO

1. Desmontar a parte superior da carroceria (6.1)
2. Desmontar a placa lógica (pág 6.4)
3. Retirar os parafusos V da placa lógica pelo lado dos componentes.

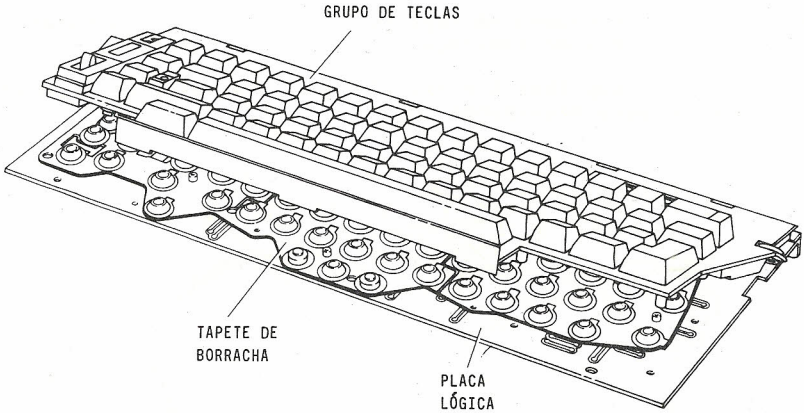


4. Virar de ponta-cabeça a placa lógica e soltar a parte superior do teclado e o tapete de borracha.



Remontagem

1. Introduzir no grupo das teclas o tapete de borracha e montar por cima a placa lógica com o lado das soldas virado para o tapete de borracha.



2. Neste ponto, proceder em sentido inverso à desmontagem.

5. DESMONTAGEM DA IMPRESSORA

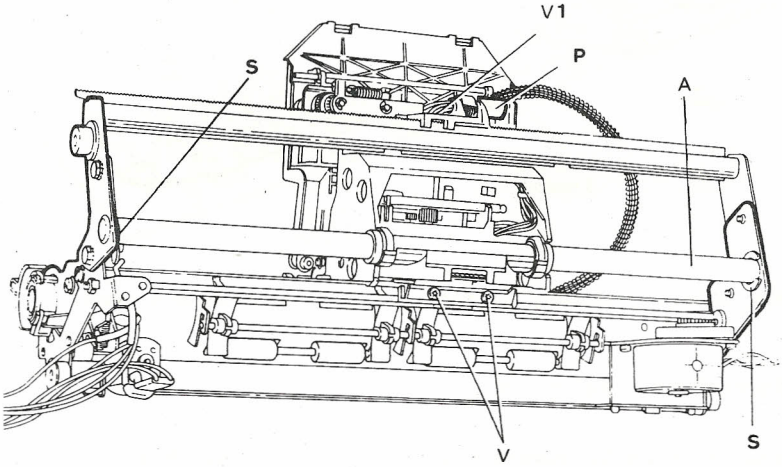
1. Desmontar a parte superior da carroceria (pág. 6.1)
2. Desmontar a placa lógica (pág. 6.4)
3. Extrair a impressora para cima.

Remontagem

Proceder em sentido inverso à desmontagem, tomando a precaução de posicionar os cabos como estavam originalmente.

5.1. Desmontagem do carro impressor

1. Retirar o cartucho da fita de impressão e a fita corretiva.
2. Desmontar a impressora (pág. 6.7).
3. Posicionar a impressora na vertical e retirar os dois parafusos V que fixam a correia de tabulação do carro de impressão.
4. Retirar as duas cupilhas S e extrair o eixo A. Retirar o parafuso V1 e desmontar o guia deslizante P.



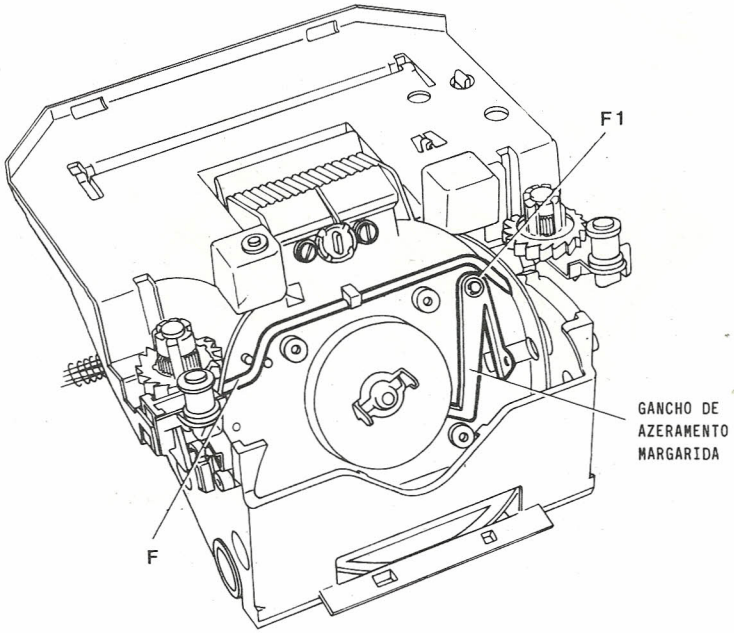
5. Extrair o carro de impressão

Remontagem

1. Remontar o carro de impressão no sentido inverso à desmontagem.
2. Executar a regulagem da distância da margarida ao rolo (pág. 4.2).
3. A seguir, proceder à remontagem da impressora.

5.2. Desmontagem do grupo da margarida

1. Desmontar o carro de impressão (pág. 6.8).
2. Retirar a margarida.
3. Retirar a cupilha F1 e desmontar o gancho de azeramento da margarida.
4. Desenganchar o tirante F e extraí-lo primeiro pela direita e depois pela esquerda.
5. Extrair o suporte da margarida.

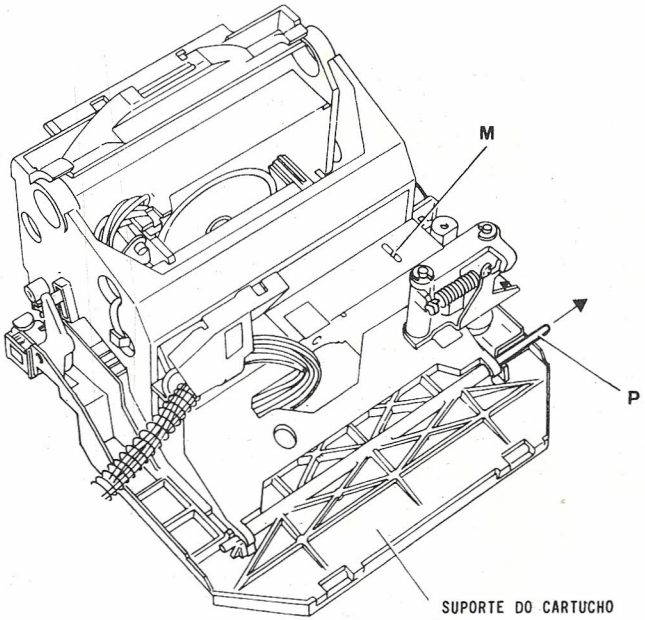


Remontagem

Proceder em sentido inverso à desmontagem.

5.3. Desmontagem do suporte do cartucho da fita de impressão

1. Retirar o cartucho da fita de impressão e a fita corretiva.
2. Desmontar a impressora (pág. 6.7)
3. Desenganchar a mola M e extrair o tirante P.
4. Extrair o suporte do cartucho da fita.

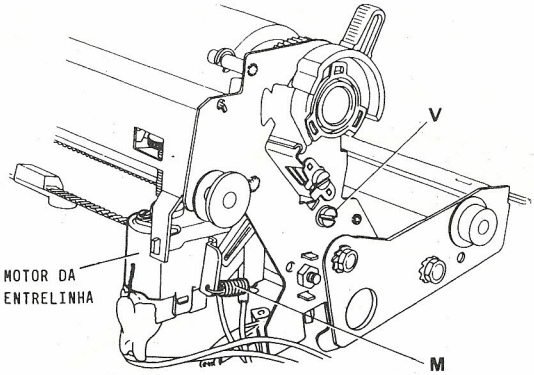


Remontagem

Proceder em sentido inverso à desmontagem.

5.4. Desmontagem do motor da entrelinha

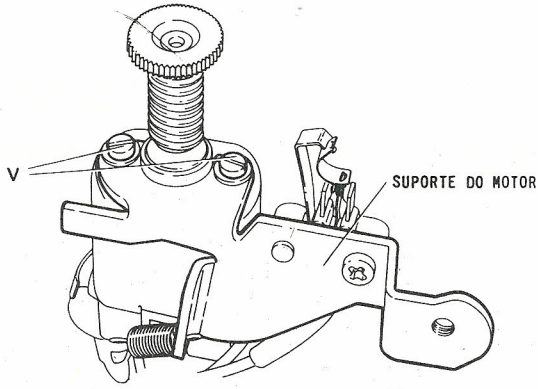
1. Desmontar a impressora (pág. 6.7)
2. Desenganchar a mola M.
3. Retirar o parafuso V e extrair o grupo da entrelinha.



4. Retirar os dois parafusos V1 e desmontar o motor da entrelinha.

Remontagem

Proceder em sentido inverso à desmontagem. E antes de remontar a impressora, regular o jogo de acoplamento entre o parafuso sem fim do motor da entrelinha e a engrenagem helicoidal (pág. 4.4).



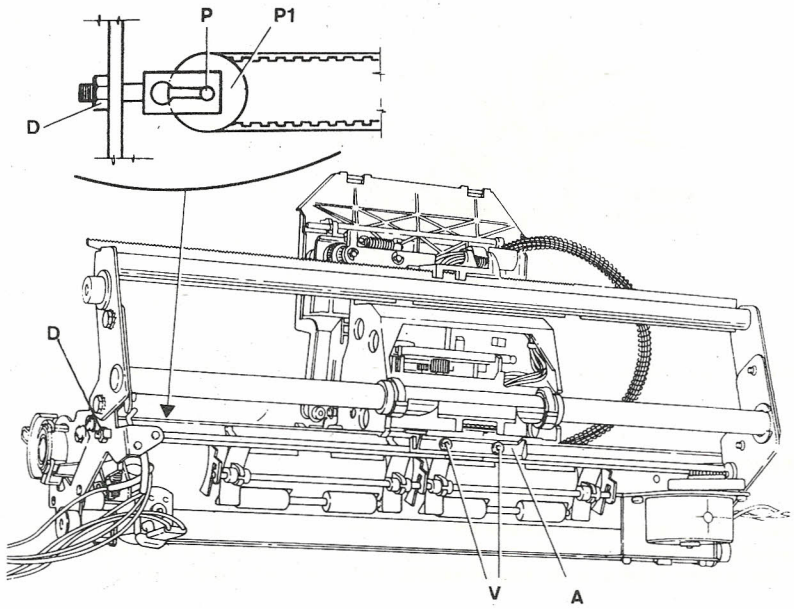
5.5. Desmontagem da correia da tabulação

1. Desmontar a impressora (pág. 6.7)

2. Com impressora em posição vertical, retirar os dois parafusos V.

3. Retirar a porca D, o pino P, a polia P1 e desmontar a correia.

4. Em caso de substituição da correia, extrair da correia a ser substituída o grupo de ancoragem A e remontá-lo na correia nova.



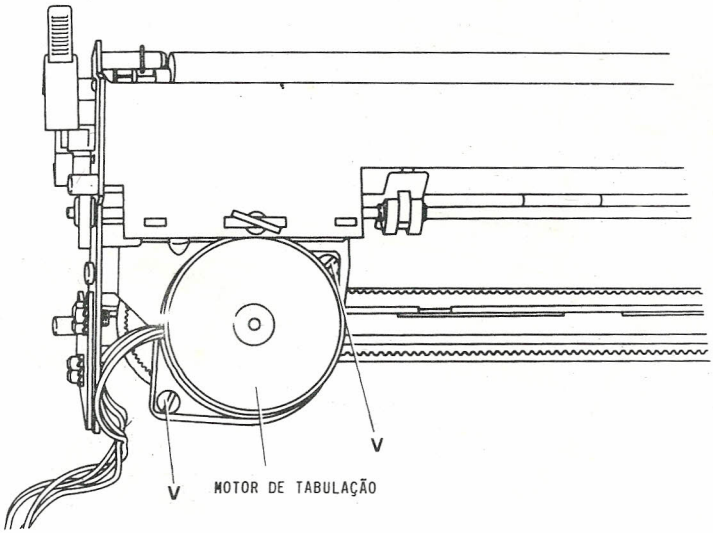
Remontagem

1. Proceder em sentido inverso até a montagem da correia; efetuar a seguir, a regulagem da tensão da correia (pág. 4.9).

2. Ao terminar a montagem da impressora, efetuar a fasagem de azeramento do motor de tabulação (pág. 4.9).

5.6. Desmontagem do motor de tabulação

1. Desmontar a impressora (pág 6.7).
2. Desmontar a correia de tabulação (pag 6.12).
3. Retirar os dois parafusos V e extrair o motor de tabulação.

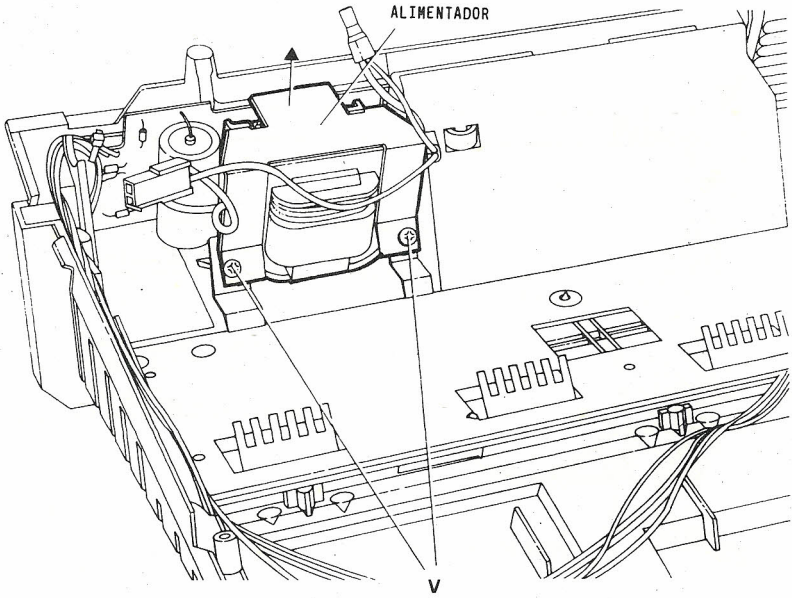


Remontagem

1. Montar o motor e antes de bloquear os parafusos de fixação, regular o engrenamento entre o pinhão do motor e a engrenagem interna (pag. 4.10).
2. Remontar a correia de tabulação (ver pág. 6.12).
3. Remontar a impressora (ver pág. 6.7).

6. DESMONTAGEM DE ALIMENTADOR

1. Desmontar a impressora (pág. 6.7).
2. Retirar os dois parafusos V e extrair para cima o grupo alimentador.



Remontagem

Proceder em sentido inverso à desmontagem.

BRAZIL

08 - OUT - 2022